POTT

Sprachv. In Europa

615926

DIE SPRACHVERSCHIEDENHEIT IN EUROPA

AN DEN ZAHLWÖRTERN NACHGEWIESEN

SOWIE

DIE QUINÄRE UND VIGESIMALE ZÄHLMETHODE

VON

DR. FRIEDR. AUGUST POTT,

PROF. DER ALLGEMEINEN SPRACHWISSENSCH. AN DER UNIV. ZU HALLE,
DER ACADEMIEEN DER WISSENSCH. ZU BERLIN, ST. PETERSBURG UND PESTH
CORRESPONDENTEN ETC. ETC.

HALLE

VERLAG DER BUCHHANDLUNG DES WAISENHAUSES.

1868.

I. Die Sprachen Europa's in ihrem Unterschiede, aufgezeigt an den Zahlwörtern.

Bei der Frage nach der Affiliation von Sprachen und Völkern hat man seit lange sich vorzugsweise gern auch der Zahlwörter als Beweismittel für oder gegen Stammverwandtschaft bedient. Und zwar, hiebei den freilich wohl nicht ganz abläugbaren, obschon vergleichsweise seltenen Fall in Abzug gebracht, dass dieselben ein Volk einem andern bloss abgeborgt hat, — mit wohlbegründetem Rechte. Die stammheitliche Uebereinstimmung nämlich von Zahlwörtern bei verschiedenen Völkern, wo sie — meist jedoch nach ihrem selten noch durchsichtigen etymologischen Ursprunge und Sinne mehr glaubhaft vorausgesetzt, als streng erwiesen — vorliegt, ist in der Regel ein willkommener Zeuge oder doch Mitzeuge für tiefere Spracheinheit derjenigen Völker, welche sich auch gerade in genanntem Punkte solcher Uebereinstimmung erfreuen. Dies um so sicherer, wenn (bei aller Abweichung in der lautlichen Gestalt genannter Wortclasse, welche, insofern sie nur die äussere Schale, nicht den innern Kern trifft, wie beachtenswerth immer an sich, doch in der Hauptsache leicht wiegt,) jene Concordanz nicht bloss aus hie und dort verstreuten einzelnen Wörtern hervorgeht, sondern, was ja den Beweis noch um Vieles schlagender macht und verstärkt, aus einer ganzen Reihe in unverrückbarer Folge und mit unverfehlbarer Bestimmtheit des Sinnes zusammenstehender. Zu geschweigen des raschen und bequemen Ueberblickes, den eine derartige Sprachvergleichung

im Kleinen, zumal bei nicht sehr bedrohlicher Gefahr des Irrens, gewährt.

Indem ich einen schon Januar 1865 abgefassten, allein ungedruckt zurückgelegten Aufsatz wieder zur Hand nehme, um ihn bei Gelegenheit unserer diesjährigen Philologen-Versammlung im Namen der einen ihrer Hauptabtheilungen, der *orientalischen* Gesellschaft, welche schon seit 1845 mit den Philologen, selbständig ihnen angeschlossen, zusammentagt, zu veröffentlichen: muss ich vorausschicken, er behandele einen zwar verwandten, allein wesentlich von demjenigen verschiedenen Gegenstand, welchen der obige Eingang erwarten liesse. Es ist nämlich hier meine Hauptabsicht, einen *Nachtrag* zu liefern zu dem schon 1847 erschienenen Buche von mir: *Die quinäre und vigesimale Zählmethode* bei Völkern aller Welttheile. In letzterem ist gezeigt, dass in Abweichung von der üblichsten aller Zählmethoden nach der Fingerzahl *beider* Hände, der *decimalen*, es noch bei anderen Völkern vorzüglich zwei andere gebe, deren eine schon mit der Fünf, also mit Abzählung der Finger an *einer* Hand abbricht, und sonach als erste Gruppe auch nur fünf einfache, aus keinen anderen zusammengesetzte Zahlwörter kennt, die *quinäre*, während eine zweite Weise, welche über die Norm hinausgreift, *Finger* und *Zehen* des menschlichen Körpers zusammenfassend, wenigstens die höheren Einheiten zweiten Grades (insbondere die geraden: 40, 60, 80, 120 u. dgl.) nach *Zwanzigern* zu zählen und benennen pflegt.

Bei dieser zweiten Untersuchung geht das Ziel nicht sowohl auf Trennung und Verbindung von Völkern und Sprachen je nach *verwandtschaftlichen* Verhältnissen mit Hülfe der Linguistik, als vielmehr darauf: zu zeigen, *einmal*, wie der *menschliche Körper* selbst, vermöge der Ausläufe an seinen vier Extremitäten, gewissermassen den *arithmetischen* Ausgangspunkt und Massstab abgiebt für *alle* Zahlenbildung. Freilich einen *verschiedenen*, je nachdem man die Fingerzahl *) der *beiden* Hände oder nur

---

*) Von der Kunstfertigkeit der Hand (παλάμη und μῆδος) hatte Palamedes seinen bezeichnenden Namen, wie desgleichen der Künstler

einer, oder auch die erstern unter Hinzunahme der zehn Zehen als Grundzahlen oder unterste Zahlenreihe hinstellt, über welcher sich dann andere gleichartige Stufen oder solche höheren Grades aufbauen. Und zweitens, wie, in ganz analoger Weise mit der durch die Araber von den Indern her zu uns gelangten Schreib-Methode von zusammengesetzten Zahlziffern, auch jedwede Bildung höherer lautlicher Zahl-Ausdrücke nur mittelst Verbindung oder Composition mehrerer derselben je nach den Forderungen der vier sogenannten Species (am seltensten der Division) und in Folge ordnungsmässiger Einstellung in ihre jeweiligen Gruppen zu Stande kommt. Welche der vorhin genannten drei Zählmethoden übrigens gewisse Völker befolgen mögen (es kommt aber die vigesimale auch in Europa bei den Vasken, bei den Kelten und theilweise den Franzosen vor; ferner eine Spur bei den Albanesen, auch seltsamer Weise im Dänischen; die quinäre zwar in allen übrigen Welttheilen sonst, allein mit einziger Ausnahme des unsrigen): das entscheidet über das Stammverhältniss der gerade in Frage stehenden Völker zu einander, als davon unabhängige und zuweilen sogar sich damit entzweiende Erscheinung, wenig oder — nichts.

Vielleicht jedoch lässt sich jetzt der eine oder andere meiner Leser ohne Widerstreben gefallen, wenn ihm, bevor wir zu dem eigentlichen Zwecke gegenwärtiger kleiner Schrift fortgehen, einige der sprachlichen Zahlensysteme Europa's, und zwar zu dem Ende vorgeführt werden, um mit deren Hülfe einen, wenn auch natürlich nur die Sache anstreifenden,

---

Dädalos des *Παλαμάων* oder *Εὐπάλαμος* Sohn hiess. Kein Wunder, dass man nun sogar auch die kunstfertigen Finger zu mythischen Personen machte. „Man zählte 5 oder 10 oder noch mehr, immer nach Anleitung der Finger an einer oder an beiden Händen, auch Rechte und Linke, die man als männliche und weibliche Daktylen unterschied.“ Preller, Griech. Myth. I. 518. Ausg. 2. Im Sanskrit heissen die Finger zuweilen „Schwestern.“ Benfey, Glossar S. 205. — Der Daktylus als prosodisches Maass, bestehend aus einer Länge und zwei Kürzen, hat offenbar nach den Phalangen des Fingers, deren dritte zunächst der Hand am längsten ist, seinen Namen erhalten.

doch leicht sich einprägenden nnd wahrheitgemässen Eindruck zu erhalten von dem grossen sprachlichen A b s t a n d e d e r v e r s c h i e d e n e n S p r a c h s t ä m m e, welche in unserm eignen Welttheile, und gleichwohl, ja den nicht geringen Anstrengungen der Sprachforscher zum Trotz, selbst in ihren H a u p t u n t e r s c h i e d e n im Allgemeinen noch wenig erkannt, wohnen. Oder wäre es denn eine Unwahrheit zu behaupten, wie man, selbst im Kreise derjenigen, welche doch täglich, gleich uns Sprachforschern von Fach, — wennschon nicht in der nämlichen Weise, — mit Sprachen Umgang zu pflegen haben (natürlich können nur die Philologen gemeint sein), jenseit alles Dessen, was die Rede Griechenlands oder Roms betrifft, ja auch innerhalb, noch häufig auf eine schwer zu rechtfertigende Unkenntniss, ja selbst nicht selten auf gänzliche Interesselosigkeit stösst mit Bezng auf Sprachen- und Völker-Verhältnisse auch nur in unserm Europa?

Nun, da frage man doch einmal umher bei den Herren, wie es z. B. mit der V a s k i s c h e n Sprache (nachgewiesener Maassen Rest der in Spanien altheimischen Iberischen) aussieht? Da werden, ich wette, einige der Keckeren etwa mit der alten, nur leider gänzlich verfehlten Antwort bei der Hand sein, es sei ein „K e l t i s c h e s Idiom." Zum sicheren Beweise, dass sie von dem Einen oder Anderen gleichviel, d. h. nichts, wissen, oder hierüber höchstens vom Hörensagen her ihnen ein dumpfes verworrenes Geräusch im Ohre summt. Andere werden (man mache nur den Versuch) sogar erstaunt sein, bei Gelegenheit dieser oder ähnlicher Fragen zum ersten Male in ihrem Leben zu erfahren, dass es überhaupt im Vaskenlande Spaniens und Frankreichs ein je von der R o m a n i s c h e n Sprachform hüben und drüben völlig abweichendes und g r u n d v e r s c h i e d e n e s eignes Idiom gebe. Desgleichen, dass Frankreich und England (noch abgesehen von Irland und Schottland) bis auf den heutigen Tag ächte K e l t e n - I d i o m e in ihrem Schoosse bergen. Nämlich jenes in der Niederbretagne das mit dem Britischen von Wales hier eng verschwisterte Celto-Breton oder (nach der Nähe am Meere so geheissen) Armorische. Wie viele ferner sind einigermassen genügend von der polyglotten Bevölkerung U n g a r n s unter-

richtet? und eft genug bin ich auf den Wahnglauben gestossen, als sprächen die Magyaren, die sich vorzugsweise gern Ungarn nennen lassen, ein Slawisches Idiom, wie etwa die Slowaken mit einer dem Böhmischen sich annähernden Mundart in und an den Karpathen, oder wie in anderen Theilen Ungarns Serben, Croaten u. s. f. Längst aber hat die Wissenschaft das Idiom der Magyaren dem grossen Finnischen Sprachstocke einverleibt, welchem z. B. auch die Lappen und Esthen angehören; und jeder kann heutzutago, oder müsste es billiger Weise wissen, dass der auch mit mehreren anderen Namen (z. B. Uralisch, Tschudisch) geheissene Finnische Sprachstamm von Europa aus weit nach Nordasien hinein sich erstreckt und eine der Hauptabtheilungen bildet von der grossen, mittelst Collectiv-Namen, wie Tatarisch, Ural-Altaisch, Turanisch, znsammengefassten Völkerfamilie (1. Tungusisch, Mandschu; 2. Mongolisch; 3. Türkisch in vielen Abtheilungen von der Türkei bis zur Lena hin; 4. Samojedisch; endlich 5. Finnisch). Siehe z. B. Castrén's Ethnol. Vorlesungen über die Altaischen Völker S. 14. Wohin fallen aber nun, um ein neues Beispiel zu nennen, die Letten? Mit ihren Nachbaren, den Esthen, gleichfalls zum Finnischen Sprachstamme? Nicht doch! Vielmehr als Glied der Baltischen, wenn man so will, oder Lithauischen Familie (das ausgestorbene Altpreussisch; Lithauisch und Lettisch), mittelst des ungeheuren Slawischen Völkerschwarmes gehören sio dem Indogermanischen Sprachstamme an, was mit den Esthen keinesweges der Fall ist. — Selbst aber in Betreff der Albanesen möchte ich nicht verbürgen, ob deren vem Griechischen gar verschiedene und eigenthümliche Sprechweise einer gressen Zahl von Philologen viel Kopfbrechens mache, so nahe doch an ihre eigenen wissenschaftlichen Zwecke die ihrem Glauben zugemuthete Voraussetzung herantritt, jene sei wahrscheinlich ein, wenn schon ungeheuer verwahrloseter Nachklang von dem alten Barbaren-Velke der Illyrier, das in ältester Zeit nicht bloss Griechenlands Grenzen berührt, sondern auch vielfach in dessen Inneres hinein noch vor Ankunft der Hellenen gereicht hätte, zumal wenn sogar einige der besten Kenner jenes Idioms es mit

dem alten vielberufenen Namen der Pelasger in ethnische Verbindung zu bringen sich ernstliche Mühe geben.

Wo nichts ist, da hat der Kaiser sein Recht verloren; und eben so hört das Geschäft des Sprachforschers auf, wo ihm durch Verklingen der Rede, welche einst aus eines Volkes Munde tönte, ohne durch Festhalten in der Schrift vor dem Untergange bewahrt zu sein, der Gegenstand entzogen ist für seine Untersuchung. Was hätte Er z. B. von Menschen des Steinalters zu sagen oder von denen, welche sich durch Pfahlbauten zu schützen suchten, sei es nun vor welcherlei Unbill es wolle? Mögen andere Wissensgebiete ergründen, wie Schädel und das übrige Knochengerüst der menschlichen Bewohner unseres Planeten aus jenen vorgeschichtlichen Zeitaltern beschaffen war. Auch werden wir ihnen nicht neiden, wenn man möglichst zu erfahren bemüht ist, wann und wie Menschen dieser Art, wovon sie lebten, und aus den geretteten Kunstproducten ihrer Hand Schlüsse zu ziehen über den muthmasslich sehr engen Kreis ihrer Gedanken, ihres Begehrs.

Anders freilich stellt sich die Sache, wo es gilt, aus einigen wenigen Sprachklängen, welche, wie verdunkelt und abgeswächt immer, noch aus ferner Vorzeit von einem Volke an unser Ohr schlagen, in Betreff dieses Volkes, dessen geistiges Eigenthum sie einst waren, über sein verwandtschaftliches Verhältniss zu andern Völkern irgend welches Urtheil, sei es z. B. auch nur ein verneinendes, zu gewinnen. Hiefür ist mir nun sogleich ein Beispiel zur Hand. Ich meine jenes in so vielem Betracht räthselhafte Volk der Etrusker und seine noch immer nichts weniger als ausgemachte linguistische Stellung. Stickel hat es bekanntlich, ohne jedoch viele Zustimmung für seine Meinung zu erwerben, zu einem Semitischen stempeln wollen. Andere haben, gestützt auf einige entfernte Aehnlichkeiten von Endungen mit angeblich entsprechenden anderen Italischen Sprachen, ihm einen jedoch zur Zeit noch äusserst precären Platz im Indogermanischen Sprachstamme einzuräumen versucht. Auch siehe manches Bemerkenswerthe, namentlich in Betreff der Aehnlichkeit von Rhätischen und Etruskischen Ortsnamen in: Steub, Zur

Rhätischen Ethnologie. Stuttgart 1864. S. 6 fgg. Was sagen nun z. B. die Zahlen dazu? Glücklicher Weise nämlich findet sich in Kuhn und Schleicher, Beitr. zur Vergl. Sprachforschnng Bd. V, S. 204 unter dem Titel: „Die etruskischen Zahlwörter“ ein Aufsatz von Lorenz, welcher, mindestens theilweise, unserer Wissbegierde Vorschub zu leisten geeignet ist. Vorerwähnter Gelehrter bespricht darin nach dem Bulletino della società archeol. 1848. S. 49 die, zweien Elfenbeinwürfeln mit Etruskischer Schrift entnommenen (ich will hoffen, nicht bloss, worauf deren Kürze rathen lassen könnte, abbreviirte) Wörter, welche sich durch den Vergleich mit anderen Würfeln, worauf Zahlzeichen stehen, als Zahlenbenennungen*) ergeben in dieser Folge:

1. mach. 2. thu. 3. xal (oder zal). 4. huth. 5. ci. 6. sa. — Ausserdem werden Zahlwörter auf — alch: cealch (50? oder 15), muvalch, semoalch nachgewiesen, in deren Schluss, meint man, was, bei den Etruskern Decimalsystem vorausgesetzt, auch viel für sich hätte, der Ausdruck für zehn steckt. An Semitische Sprachen zeigt sich hierin, von der Drei abgesehen, welche ganz entfernt an das hebräische Wort dafür erinnern könnte, auch nicht eine Spnr von Anklang; und man entscheide selbst, ob die spärlichen Laut-Annäherungen an Zahlwörter des Latein und der übrigen Italischen Sprachen, soweit uns dieselben bekannt sind, genügen, um zu einem Schlusse auf Indogermanismus des Etruskischen Sprachidioms zu berechtigen. Was mich anbetrifft: so wiegen mir die anscheinenden Aehnlichkeiten noch nicht schwer genng, wenn ich gleich nicht verkenne, dass sie Beachtung verdienen würden, im Fall auch 7. 8. 9., die nns noch fehlen, zu den gleichen Zahlausdrücken im Latein, Griechischen u. s. w. sich eng herandrängen sollten. Mach hat mit μία doch kaum etwas gemein, wogegen thu und sa allerdings mit duo und sex zusammenhängen könnten.

---

*) Schwerlich blosse Namen wie Venus und Canis, weil dies ja Benennungen von besonderen Würfen (dem besten und schlechtesten) waren, gebildet nicht aus nur einem Würfel, sondern aus mehreren zusammen.

Das -alch aber ist schwerlich eins mit decem, δέκα, obschon ein Eintausch von l statt d, sogar in der Zehnzahl — vgl. Bopp, Vgl. Gr. §. 319 — nicht zu den schlechthin unerhörten Dingen zählt. Mit den Zahlwörtern auf den Eugubinischen Tafeln, welche Aufrecht und Kirchhoff, Umbrische Sprachdenkmäler Th. I. S. 131 verzeichnen, kommen sie, was sonst die Grenznachbarschaft von Umbrern und Etruskern allenfalls erwarten liesse, ebensowenig überein. Die Umbrischen lauten nämlich: 1. unn (Acc. Sg. m.), 2. mit Pluralform: Nom. Masc. dur (r st. s, wie der Lat. Acc. duos statt des dualen Acc. duo; Span. do-s für alle Geschlechter), Dat. duir (also nicht wie duŏbus, sondern wie Diis dgl.). Vgl. νώ: nô-s. Auch mit Tenuis, gleichwie das Etruskische gewöhnlich an Stelle der Media zeigt, z. B. Neutr. Acc. tuva, ganz wie obsolet im Lat. dua mit a. 3. durchweg vom Stamme tri (tre), z. B. Neutr. trija. 4. zeigt sich nur in dem Comp. peturpursus (quadrupedibus). Also in grosser Uebereinstimmung mit dem Oskischen petora (Mommsen, Unterital. Diall. S. 287), aus welchem, oder aus Lat. quatuor, Etr. huth entstehen zu lassen, doch höchstens unter Annahme einer argen Verstümmelung an zwei Stellen (Wegfall von r, und Verhauchen des p, wie allerdings öfters im Armenischen und Irischen) anginge. 5. ist uns im Umbrischen unbekannt, und auch das von Mommsen so gedeutete Osk. pomtis unsicher. Ci aber im Etr., so viel steht fest, würde auch als Verstümmelung vom Lat. quinque, zumal neben 4. huth befremden müssen, weil man doch billiger Weise gleiche Behandlung des Anlautes (Aeol. πέμπε u. s. w. mit π, wie πίσυρες) erwartete. 6. dagegen nähert sich dem so, seh, sehe im Umbr. Comp. semenies, sehmenier, sehemeniar (sê-mestribus). 12. lautet im Umbrischen desen-duf statt des Lat. duodecim in umgekehrter Folge. —

Noch mehr aber. Vergebens würde man sich, so weit ich sie kenne, bei allen anderen Europäischen Sprachen nach Aehnlichkeiten umsehen, welche zu den eben bemerkten besser stimmten; und wäre desshalb immer möglich, das Idiom der Etrusker sei um nichts minder der letzte Hall einer in Trümmer zerschlagenen Menschenwelt, wie das eben so

vereinsamte *) Vaskisch, nur dass letzteres ein günstigeres Geschick nicht ganz vom Erdboden verschwinden liess, sondern sich in lebendiger Rede fortzupflanzen bis auf den heutigen Tag ihm gewährte.

Hier die Zahlwörter aus dem Vaskischen nach Dicc. trilingue Castellano, Bascuence y Latin por el Padre M. de Larramendi. Nueva ed. San Sebastian 1854, vergl. mit meinen Zählm. S. 98. Die Spanischen stehen, zur Hervorhebung des Unterschiedes, daneben.

Vaskisch.	Spanisch.
1. bat.	uno, f. a.
2. bi, bia, biga.	dos (comm.).
3. hiru, hirur.	tres (comm.).
4. lau, laur.	quatro.
5. bost, bortz.	cinco.
6. sei, seyai.	seis.
7. zazpi.	siete.
8. zortzi.	ocho.
9. bederatzi, bedratzi.	nueve.
10. amar.	diez.

11. amaica, ameca, amace (once = Lat. undecim) augenscheinlich aus 10. amar, dessen r jedoch eben so ein, seinem Werthe nach mir unbekannter Zusatz sein mag, wie in hirur und laur neben den kürzeren, doch kaum aus jenen gekürzten Formen. Ama-ica bedeutet zufolge v. Humb. in Adelungs Mithr. IV. 288: die 10 übersteigend, aus ica am Abhang liegend, steil; igan, steigen. 12. doce: ama-bi (10 + 2), 13. trece: ama-iru (10 + 3). — 20. veinte (Lat. viginti) lautet im Vask. oguei, ogoi; und daraus entspringen nun die höheren Zehner, wie wir sagen würden. D. h. die geraden mittelst Multiplication, die dazwischen lie-

*) Vergleiche mancherlei Art besitzt man zwar; doch der Beweis wirklicher Stammgemeinsamkeit mit anderen Völkern soll erst noch geführt werden. Z. B. ist die Comparaison du Basque avec des idiomes Asiatiques et principalement avec ceux, qu'on appelle sémitiques von J. Klaproth in Mém. rél. à l'Asie T. I. p. 214—224 unfruchtbar und werthlos.

genden ungeraden durch Hinzufügung von 10 zu der nächst vorhergehenden Eikosade. Nämlich so: 30. treinta (Lat. triginta) oguei—t—amar, d. h. 20 und. (Vask. eta, wohl nur zufällig an Lat. et anklingend) 10. — 40. quarenta: berroguei, d. i. 2 × 20. — 50. cinqüenta: berrogne-t-amar = (2 × 20) + 10. W. v. Humboldt, Gesammelte Werke II. S. 75 sagt: „Ber, zwei, bercea ein anderer, und berria, neu, sind offenbar auch verwandte Wörter." Ders. a. a. O. S. 37 erklärt Ver-urium als „Ort zweier Gewässer (Vask. urá, Wasser)" aus bi, zwei, das sich am Anfange von Compp. z. B. ber-oguei (40), ber-eun (200) zu ber verwandele. — 60. sesenta: irur-oguei = 3 × 20. — 70. setenta: iruroguei-t-amar = 60 + 10. — 80. ochenta: lar-oguei, laur-oguei. — 90. noventa: laroguei ta amar = 80 und 10. — 100. eun (ciento); berr-eun (dos cientos, Lat. nur hinten flectirt: ducenti, und mit Weglassung des o von duo). 1000. milla, also wie Span. mil aus dem Latein. 5000. bostmilla (cincamil). — Schwerlich wird Jemand in diesen Vaskischen Zahlen mehr als einige schwache Anklänge z. B. an das Latein erblicken. Biña Dos á dos erinnert nicht ohne einen gewissen Schein an Lat. bini, wobei aber immer zu bedenken bleibt: Lat. bis ist = S. dvis, Gr. δίς, und besitzt sein b mithin nur an Stelle eines dv. Wird man aber auch in 20. oguêi eine Abart von Lat. viginti, Gr. FIKATI, anzunehmen Lust haben? Dazu kommt die wahrscheinliche Beziehung zu bercea, berria. — Bei der 6. haben wir hier, wie auch im Etruskischen, einen ähnlichen Laut-Anfang. Sogar: En los dados (auf den Würfeln) Vask. seyac, seirae, Lat. senae. Seiscientos, also 600: sey-eun, seir-eun. — Auch berührt sich 7. zazpi dem Laute nach vielleicht mit Lat. septem, giebt aber einigen Raum dem Verdachte, als sei es reduplicirt.

Doch, wie stellt sich denn das Vaskische Zahlensystem zu dem der Kelten? Wer sich die Keltischen Zahlwörter im 3. Kap. der Gramm. p. 307 sqq. von Zeuss ansieht: muss alsbald erkennen, dass diese, als zum Indogermanismus stimmend, vom Vaskischen völlig abliegen. Vgl. Ebel in Kuhn, Beitr. I. 431—435 und Stokes ebenda 455. Auf beiden Seiten

kommen vigesimale Zahlen-Bezeichnungen vor. Dies indess zeugt, bemerkten wir schon früher, wie sonst nirgends, so auch hier nicht durch sich allein für Stammgemeinschaft.

Irisch.	Welsch.
1. óen, óin.	un.
2. dá mn., dí f.	dou, deu.
3. trí mn., teoir, teora f.	tri, f. teir.
4. cethir.	petuar, f. peteir.
5. cóic.	pimp.
6. se.	chwech.
7. secht.	seith.
8. oct, ocht.	oith.
9. noi.	nau, naw.
10. deich.	dec.

Mit eigenthümlicher Stellung z. B. Ir. Macan sé mbliadan décc Puerulus sedecim annorum. Basbreton pemdec bloaz (quindecim anni). Teir llong (3 Schiffe) ar-dec (zu 10) = 13 naves. Pedwararddeg (14). Dagegen mit Addition zu 15: Un marchawc (1 Reiter) ar bymthec (zu 15) = 16 equites. Pedwararbymtheg (4 zu 15 = 19). — 20. fichet, gekürzt fiche, Welsch uceint, ugeint mit Hereinnahme des End-i in seinen Körper = Lat. viginti. — 30. trichit, tricha, Armor. tregont = Lat. triginta, Sskr. trinçat. Allein vigesimal: Welsch deg ar ugeynt, Gael. deich ar fhichead, d. i. 10 zu 20. — 40. cetorchat aili (alia 40), mithin decimal, während vigesimal Gael. dà fhichead, Welsch in Mabinogion deugeyn (mit Abfall hinten von t; wörtlich 2 × 20). In Owen's Welsh Dict. auch für 18: deu-naw m., eigentlich also die Summe von 2 Neunen, wogegen dieselbe Zahl im Basbreton durch tri-ouec'h (3 × 6) wiedergegeben wird. — 50. cóic deich (5 × 10) = cóica (50), noch vollständiger cóicat, Lat. quinquaginta; also, der Epallelie halber, mit Verlust desjenigen Gutturals, welcher die Zehnzahl (Lat. -gin- aus decem) vertreten müsste. Welsch deg a deugeyn 10 + (2 × 20), wie desgl. Gael. deich is dà fhichead. Armor. durch Division: hanter-kant (dimidium centum). — 60. jetzt

seasga mit Abfall von t, Lat. sexaginta. Hingegen Welsch tri-ugeyn, trugeynt, Gael. tri fichead = 3 × 20. — 70. sechtmogat und hinten ohne t. Augenscheinlich, des m wegen, von dem Ordinale, wie Gr. ἑβδομήκοντα. Welsch deg a thrigain 10 zu 3 × 20. Frz. soixante-dix. — 80. ochtmugat, ochtmogat nach derselben, jedoch ungerechtfertigten Analogie. Welsch pedwar-ugain (4 × 20), wie Frz. quatre-vingts, durch sein plur. s als eig. „vier Eikosaden," nicht aber eig. multiplicativ (quater viginti), das wäre: wie quater millo, zu verstehen ist. In quatorze (quatuordecim) und ähnlichen Bildungen findet dagegen natürlich Addition statt. — 90. jetzt nocha. Welsch deg a phedwarugain, Armor. dek ha pevar-ugent = 10 + (4 × 20), wie Frz. quatre-vingt-dix, jedoch hier mit nachfolgender Additiv-Zahl. — 100. cét, allein noch vollständiger in der Kymrischen Reihe mit Nasal cant. — 1000. míle, Welsch mil durch Entlehnung, so scheint es, aus dem Lat.

Wir enthalten uns jeder zu weit führenden Erörterung. Nur seien uns ein paar wichtigere Bemerkungen gestattet. So verdient ohne Zweifel, was Ebel a. a. O. in nähere Erwägung zieht, ganz besondere Aufmerksamkeit die Getrenntheit der Geschlechter in 3. und 4., welche die Keltischen Idiome mit dem Sanskrit theilen. — Sodann sind die Zahlen 4. und 5. von besonderer Wichtigkeit, mit ihrem Unterschiede von hartem Gutt. und Lab., wie er eben so in Gr. Mundarten, z. B. in den, vom Stamm der Interrogative ausgehenden Formen κοῦ, ποῦ; ὄκως, ὅπως u. s. w., ferner zwischen Latein und Oskisch (Mommsen, Unterit. Dial. S. 223, und S. 290 z. B. suae pis, d. i. Lat. sî quis) hervortritt. Auch z. B. linquo, Lith. lik-ti, aber Gr. λείπω und bei uns b-leiben. Die uns glücklicher Weise aufbewahrten Altgallischen Namen für das Fünfblatt, quinquefolium, πεντάφυλλον, nämlich: πεμπέδουλα, zusammen mit der eines vierrädrigen Wagens, potorritum bei Diefenbach, Origines Europaeae S. 395. 397 geben uns durch diese nicht trügenden Schiboleths zu erkennen, die Sprache des alten Galliens stehe auf der Kymrischen Stufe des Keltischen, und mit nichten der Irisch-Gaelischen. Aeol.:

πέμπε und πέσσυρες (eig. wohl nur mit einem σ) neben dem üblichen τέσσαρες Ahrens, Aeol. p. 40. Goth. fidvor, dessen f nur vermöge der Lautverschiebung an Stelle von p getreten, reiht sich sammt allen germanischen Sprachen, welche aber überdem das d preisgaben, in gar seltsamer Weise an, was nicht in gleichem Maasse vom Walachischen gesagt werden kann, welches sein patru nur nach der gleichen Weise besitzt, wie es überhaupt Lat. qu in p (nicht in 5) umzuwandeln pflegt. — Kaum weniger interessant ist aber auch das Welsche chwech neben Irischem se, indem jenes, der Lautgewohnheit der Kymren gemäss, welche sie mit dem Griechischen, sowie mit Zend und Persisch theilen, zweimaligen Hauchlaut an Stelle von Zischern setzte. Ja es spiegelt sich diese, ein räthselhaftes w enthaltende Form nicht nur in dem Zendischen khshvas Justi S. 97, sondern im Aeol. Ϝέξ und seinen Derivaten. Ahrens, Dor. p. 43, welcher jedoch mit Unrecht jede Spur eines Digamma in den verwandten Sprachen leugnet. Preuss. uschts, wuschts (sextus) s. meine Comm. Lith. II. 69. Schon Zählmeth. S. 102 ist von mir eine solche auch in Alban. 6. gjáϭ-τε gesucht. Wie freilich die im Sskr. s̃as̃ lautende Form in ihrer alterthümlichsten Gestalt ausgesehen haben mag: erscheint allerdings räthselhaft genug, wenn man statt des im Sanskr. mangelnden x (Goth. saihs), was aber auch da durch Schluss-s̃ (st. ks̃?) angezeigt sein dürfte, dem ähnlichen Laute, nur vorn, im Zend. khshvas begegnet.

Wir springen jetzt zu den Albanesen über, in der Meinung, es sei auch dieses Volk als trümmerhaftes Ueberbleibsel einer im höheren Alterthum mächtigeren und ausgebreiteteren Völkermasse (ausser Illyriern etwa Daken und Geten,*) möglicherweise Thraker und wohl gar einige

*) Sehr erklärlicher, obwohl gar ärgerlicher Weise gehen die Meinungen über die ethnisch-linguistische Stellung dieser Völker noch sehr weit auseinander. J. Grimm's Erneuung der Ansicht, als sei der Name Geten für Gothen kein Missbrauch, sondern wirklich hinter Daken und Geten ein germanischer Volksstamm zu suchen, darf man dreist als verfehlt zurückweisen. Keiner der Dakischen Pflanzennamen beim Dioskorides, deren Reihe Grimm in der Geschichte der Deutschen Sprache I.

unter den Barbarischen Stämmen Kleinasiens und auf den Inseln im Archipelagus?) unserer ganzen vollen Aufmerksamkeit werth, wie wenig Hoffnung uns zur Zeit leuchten mag, alle diese verwickelten ethnischen Verhältnisse je zu entwirren und mit einiger Sicherheit ins Klare zu bringen. Als grosser Uebelstand stellt sich uns nämlich bei derartigen Versuchen sogleich in den Weg die grösse Verderbtheit des Albanesischen Sprachidioms, zumal wir zeitlicher oder örtlicher Nebenformen ermangeln, die uns als sichere Vergleichspunkte zu dienen geeignet wären. Um hier nur eins zu erwähnen: es zeigen sich in ihm nicht wenige Beimischungen und Einflüsse vom Latein, welche keinesweges alle so an der Oberfläche liegen, dass sie etwa nur aus dem blossen Verkehr zwischen den beiderseitigen Küsten des adriatischen Meeres erklärt werden könnten und müssten. Vielmehr erweisen sich diese Einflüsse zum Theil als tiefer gehend und der Art, dass sie auf ähnliche Ursachen zurückzuführen wir genöthigt sind, wie die Umwandlung, welche das Idiom des Daken- oder Geten-Volkes, durch Unterjochung und Einführung von Militär-Colonieen in sein Land abseiten der welterobernden Römer, in ein Römisches oder besser Romanisches (Rumänisch) erfahren hat, gleich vielen anderen im Westen Europa's. Das Mutteridiom der heutigen Albanesen, also, meine ich, das Illyrische, womit, beiläufig bemerkt, das Slawische der Gegenwart an Dalmatiens Küste u. s. w.; trotzdem dass einige Slawisten es mit demselben Namen beehren, schlechterdings nichts gemein hat, war vielleicht schon auf dem besten Wege auch romanisirt zu werden. Nur dass die Illyrier, will mich bedünken, vor solchem Sprachen-Umtausch, gleich den Vasken, durch ihre unzugänglichen Berge bewahrt wurden, wie auch die Briten einem ähnlichen Schicksale entgingen, weil

203 ff. durchmustert, trägt wirklich Germanischen Charakter an sich, so sehr er sich abmüht, ihnen einen solchen abzuringen. Auch pflichtet K. Müllenhoff (Art. Geten in Brockhaus' Encycl. gegen das Ende) Grimm mit nichten bei. — Bergmann, Les Gètes ou la filiation généal. des Scythes aux Gètes et des Gètes aux Germains et aux Scandinaves. Strasb. 1859. — E. Roesler, Das Vorrömische Dacien. Wien 1864, und Dacier und Romänen. 1866.

ihre Insel nicht lange genug Römischem Joche unterworfen blieb.

Manches im Albanesischen erinnert unläugbar an Indogermanismus. Jedoch glaube ich mir im Allgemeinen noch grosse Rückhaltung im Urtheil über dessen etwaige Einordnung in letzteren auferlegen zu müssen in Anbetracht des, so bedünkt mich, überwiegend Fremdartigen, was schwerlich hineinpasst. Ausserdem ist nicht immer leicht, eine durchweg zweifelfreie Scheidung vorzunehmen zwischen derartigem Sprachgute, welches ihm etwa als ein mit jenem von Uralters her gemeinsames Eigenthum in Rechnung zu stellen wäre, oder was es bloss leihweise aus Indogermanischen Idiomen (Lateinisch, Griechisch, Slawisch) empfangen hat. Schon bei der Zahlreihe erregt der Klang einiger Formen nicht mit Unrecht den Verdacht, als ob sie dem Latein abgeborgt seien, während andere sich gegen solch eine Voraussetzung sträuben. Vgl. die Albanesischen Zahlwörter in: J. Ritter v. Xylander, Die Sprache der Albanesen oder Schkipetaren S. 67, v. Hahn, Albanesische Studien S. 49 (mit mehreren diakritischen Zeichen in den Griech. Charakteren, welche hier als der Druckerei fehlend fortbleiben) und wegen der Zusammenstellung mit dem Walachischen von Romanischem und denen der Bulgaren (d. h. der jetzt so genannten, welche indess nur von dem Wohnsitze der einst von der Wolga her eingewanderten Finnischen Bulgaren jenen Namen ererbten) von Slawischem Charakter durch den Contrast zwischen allen drei Idiomen, welche sonst höchst beachtenswerther Weise die Nachstellung des Artikels mit einander theilen, noch besonders lehrreich bei Leake p. 301 — 2. Von allem Uebrigen abgesehen findet schon in Betreff der Einer zwischen den Zehnern ein gewaltiger Unterschied statt, indem jede von den drei Sprachen eine völlig verschiedene Präposition wählt, die Addirung der Einer zu den Zehnern zu vollziehen. Die Einer gehen überall vorauf und fügen sich an die Zehn. Alb. mittelst be (zu, in), oder mbe in 11 — 13 incl., z. B. 11. nimbe-dhiéte. 19. nende-be-dhiéte. Walachisch mittelst spre (ad, super), z. B. 12. dóä-spre-dzéce, duodecim, Ung. tizen-kettö (d. i. 10 + 2), aber dóä-

dzeci, zwanzig, d. i. 2 Dekaden, Ung. húsz, woher Husar. Opt-spre-dzece, Ung. tizen-nyóltz, achtzehn. S. z. B. Dacoromanische Gramm. v. Theoktist Blaževicz S. 49. Bulgarisch (s. Gramm. der Bulgar. Sprache, von A. u. D. Kyriak Cankof S. 53) wird das zu naj erweiterte na (auf, Gr. ἀνά) der 10. déset vorgesetzt, jedoch so dass diese arge Verstümmelung erleidet. Z. B. 11. ediváj-set, edináj-se oder gar edináj-s, von 1. edín, was also auch noch den Verlust von seinem Schluss-Nasale zu erdulden hatte. 12. dva-náj-set, dva-náj-se, oder dva-náj-s; aber 21. dvájset (2×10) i edín (und 1). 18. osem-náj-set u. s. w., aber 80. osemdesét oder osemdesé.

Albanesisch.	Walachisch.	Bulgarisch.
1. νjέ.	unu, f. una.	edín m., ednu (a) f. ednó n.
2. δῦ.	dóĭ, dóa.	dva m., dvê f. und n.
3. τρε, τρι.	triĭ.	tri.
4. κάτερ.	pátru.	čétir.
5. πέσε.	čínčĭ.	pe-t (vgl. quintus).
6. gjαö-τε.	šás.	šes.
7. ὅτᾰ-τε.	šapte.	séd-em (vgl. septimus).
8. τέ-τε.	opt.	ós-em (s. ašt'a-ma, der achte).
9. νέν-δε.	nóa.	déve-t, vgl. ἔννατος.
10. δjέ-τε.	zéčc.	dése-t, vgl. δέκατος.
11. νjε̣ μbε δjέτε.	un-spre-zece.	edinájset.
20. νjε-ζέτ, d. i. 1 Eikosade.	dóa-zečĭ (2 × 10). das ĭ Plur.	dvájset.
30. τρι-δjέτε (3 × 10).	triĭzéčĭ.	tríjset, trijse oder trijs.
40. δυ-ζέτ (2 × 20).	patruzéčĭ.	četiríjset, četiríjse u. s. w.
50. πέσε-δjετε (5×10).	činčizéčĭ.	pedesét u. s. w.
60. gjαöτε-δjετε (6×10).	šaszéčĭ.	šejsét.
70. ὅτατε-δjετε (7×10).	šaptezéčĭ.	sedem-desét od. sedemdesé.
80. τέτε-δjετε (8×10).	optzéčĭ.	osem-desét.
90. νένδε-δjετε (9×10).	noaozečĭ.	devedesét, devedesé, devendesé od. devendesé.
100. κjῖντ, νjε κjῖντ.	o sút (einhundert).	sto.
1000. μῖjε aus Lat. mille.	o mie (eintausend).	hilêdu aus χιλιάς.

Was lehren uns nun die drei Verzeichnisse? Auf den ersten Blick ganz unzweifelhaft dies, dass; so gewiss das Bulgarische zum Slawischen steht (s. z. B. die Kirchenslawischen Formen bei Dobrowsky, Inst. linguae Slav. dialecti veteris p. 336), so ohne Frage der Walache seine Zahlen aus dem Latein her hat. Das Albanesische aber macht zwar auch, insbesondere wenn man es zum Griechischen hält, mehrfach den Eindruck grösserer Annäherung zum Latein als an die Sprache der Hellenen. Jedoch gehen wiederum einige Zahlen von den Lateinischen Ausdrücken zu weit ab, als dass man sie für dem Latein abgeborgt erklären dürfte. Entlehnt scheinen, ausser *κjίντ* = Lat. c e n t u m (Gr. *ἕ-κατον*, d. i. e i n hundert, mit verstümmeltem *ἕν*, aber ohne Nasal; Wal. s ú t anscheinend aus dem Sl. s t o n., Sskr. ç a t a - m) und *μῖγε* (mille mit üblichem Einschwinden des l); — wie kaum zu bezweifeln, auch *κάτερ* seines *κ* wegen, was nur im Lat. qu sein Gegenbild findet. Auch *ὅτά-τε* (der bipunctirte Zischlaut gesprochen, wie Deutsches sch) könnte im Griech. *ἑπτά* nicht seine Quelle haben, da *σεπτάς* der Pythagorcer wohl unter Italischem Einflusse stand. Ferner deutet der zweite Nasal in 9. viel eher auf Lat. novem (vgl. Deutsch neun-te) hin, als auf *ἐννέα*. 2. 3. 8. (dies vor Allen hart mitgenommen, indem von der Acht nichts als das t übrig blieb) und 10. könnten wohl mit gleich grossem Rechte zum Griechischen als zum Latein gezogen worden. Wie soll man ausserdem wissen, ob *νjέ* zu unus oder *ἕν*, wenn überhaupt zu einem der beiden, Bezug habe? Die 5 ist entschieden unlateinisch, und wohl möglich, *πέσε* sei bei Wegfall von *ν* (vgl. z. B. Engl. f i v e, fünf) aus *πέντε* durch Eintausch von *σ* aus *τ* entstanden. Die Zahlen 6—10. haben hinten den Zusatz von —*τε*, der, gleich dem ähnlichen von t in manchen der Slawischen Sprachen, sich mit dem Ordinalsuffix (Gr. *το-ς*, Lat. tu-s, S. tha) wenigstens scheinbar berührt, vielleicht aber dên Zahlwörtern mit ihm eigentlich den Werth von abstr. Nomina giebt, etwa wie Gr. *αδ* in *ἑξάς* bis *δεκάς*. Vgl. von lebenden Wesen im Lith. z. B. t r o j e t a s Adj. drei, aber p e n k ë t a s m. fünf Stück. Der Ausdruck für 20. *νjε-ζέτ*, d. h. e i n e Zwanzig, wie *νjε κjίντ*, e i n hundert, und 40. *δυ-ζέτ* aber, verräth

einen Grad der Entstellung, welcher kaum ein Zusammenhalten mit εἴκατι Dor. st. εἴκοσι oder viginti gestattet. Sollte darin δῦ mit δjέτε zu suchen sein, und zwar derart, dass des gleichen Anfangs wegen eine Verschmelzung der beiden δ zu ζ stattfand?

Jetzt zu den Sprachen Finnischen Stammes in Europa. Da nehme man also z. B. die Zahlen der Lappen, Finnen, Esthen und Magyaren; und man wird finden, dass sie im Wesentlichen einträchtig zusammengehen, während die ersten beiden z. B. von Schwedisch und Russisch, die Esthen von den benachbarten Letten, die Magyaren von den Slawen, wie ihrer stammheitlichen Stellung überhaupt nach, so auch in den Zahlen sich schroff absondern. Ja, wenn der Vergleich der Zahlen bei den vier ersten Sprachen noch weiter nach Nord-Asien hinein fortgesetzt wird: stösst man dort nicht nur auf gar nahe Verwandte Finnischen oder sog. Uralischen Stammes, sondern sogar noch theilweise darüber hinaus auf höchst bemerkenswerthe Aehnlichkeiten auch zwischen den Zahlwörtern in dem grossen Altaï-Stamm überhaupt, wie z. B. deren in Castrén's Gramm. der Samojed. Sprachen S. 191 nicht wenige verzeichnet werden. Vgl. ferner W. Schott, Das Zahlwort in der Tschudischen Sprachklasse, wie auch im Türkischen, Tungusischen und Mongolischen 1853, mit Ergänzungen dazu in des Verfassers Altajische Studien 1860 (Abhh. der Berl. Akad.) S. 610—613. Ich entnehme die Zahlwörter der Finnen dem Svenskt-Finskt Lexicon. Helsingfors 1865; der schwedischen Lappen Possart's Lappl. Gramm. S. 15; der Esthen Hupel's Esthn. Gramm. S. 27; der Ungarn Riedl's Magyar. Gramm. S. 118.

Finnisch.	Lappisch.	Esthnisch.	Magyarisch.
1. yksi.	akt, akta.	rev. üks; dörpt. üts.	egy.
2. kaksi.	kwekt, kwekte.	rev. kaks; dörpt. kats.	két.
3. kolme.	kolm.	kolm.	harom.
4. neljä.	nelje, neljes.	nelli.	negy.
5. wiisi.	wit, wita.	wiis.	öt.
6. kuusi.	kot, kota.	kuus.	hat.
7. seitsemän.	kjetja, tjetje.	seitse.	hét.

Finnisch	Lappisch.	Esthnisch.	Magyarisch.
8. kahdeksan.	kaktse.	rev. kahheksa; d. kattesa.	nyolc.
9. yhdeksän.	åktse.	rev. ühheksa; d. üttesa.	kilenc.
10. kymmenen.	lokke.	kümme.	tíz.
11. yksi-toista.	akta lokke naln.	r. üks teist-kümmend.	tiz-ën-egy.
12. kaksi (kahden-)-toista, kaksi-toista kymmentä.	kwekte lokke naln.	r. kaks teist-kümmend.	tiz-ën-kettö.
13. kolme (-en)-toista, kolme toista kymmentä.	nelje muppe lokkai.	r. kolm teist-kümmend, auch ohne kümmend.	tiz-ën-há-rom.
20. kaksi-kymmentä 2 × 10.	kwekte lokke.	r. kaksküm-mend.	húsz.
30. kolme-kymmentä.	kolma lokke.	kolmkümmend.	harminc, früher harmic.
40. neljä-kymmentä.		nellikümmend.	negy-ven.
50. wiisi (-den) kymmentä (-nen).	wita lokke.	wiiskümmend.	öt-ven.
100. sata.	tjuote oder stuora-tsekke.	sadda.	száz.
1000. tuhat, tuhannen.	lokka tjuoted 10 × 100.	tuhhat.	ezer.

Wohl nicht leicht dürfte jemand diese Zahlenverzeichnisse in ihrer Gesammtheit überblicken, ohne daraus für sich die Ueberzeugung zu gewinnen von der sehr engen Stammverwandtschaft derjenigen Völker, welche sich ihrer bedienen. Bis 7, dies mit eingeschlossen, waltet, zumal wenn man den häufigen Wechsel zwischen t und s im Auge behält und das h im Ung. hét statt s nicht übersieht, kein wesentlicher Unterschied. 8. und 9. finden, mindestens in den drei ersten Reihen, ebenso aber auch im Mordwinischen, ihren Ausdruck durch Subtraction, d. h. je der 2 und 1, welche unverkennbar in den Benennungen für 8 und 9 enthalten sind, natürlich von der verschwiegenen, allein mitzuverstehenden nächsthöheren Gruppenzahl 10. So urtheilt auch Hansen in: Verhandlungen der Esthn. Ges. Bd. II. Heft 1. S. 46, wie ich

Zählmeth. S. 129. Anm. Auch im Grönländischen, bemerkt Schott, Studien S. 612, gehört 10. zum Ausdruck der 9. Man sagt Eskimoisch qulit-ilnat der Zehn Inneres, also was noch innerhalb (unter) der Zehn bleibt, obgleich ihr ganz nahe kommend. Das „Hinweg von" aber muss in der Postposition enthalten sein. Ung. nyolc und kilenc meint Riedl gleichfalls so erklären zu können, dass in ihnen vorn 2 und 1 enthalten seien als Abzug von tíz, welches zu c zusammengeschrumpft wäre. Das muss, weil er für 2. 1. keine entsprechende Formen nachzuweisen vermag (nyolc könnte ja vielleicht gar eine 4 enthalten), zur Zeit auf sich beruhen. Sonst sucht Riedl dies wegen Syrj. das sehr dringend an Sskr. und Zend daça mahnende tíz mit grosser Wahrscheinlichkeit in 30. harminc (3 × 10), minder glaubhaft in húsz (Syrj. kyzj), als sei es entstellt aus két mit tíz, wie er in Betreff des Ansgangs in den Zehnern von 40 bis 90 —ven an Türk. on (10) erinnert. Auch das Lapp. lokke 10. weicht ab von der Bahn des Finnischen und Esthnischen, welche ihrerseits zum Mordwinischen kemen stimmen. — 100. Finn. sata, Esthn. sadda, Mordw. s'ada, Magy. szász (der zweite Zischlaut st. t), ja Lapp. tjuote (tj an Stelle von Zischlaut, wie in 7.), zeigen eine höchst auffallende Uebereinstimmung mit Sskr. çata-m, dessen m Neutral-Endung ist, wie in ἑκατό-ν, centu-m. Der Zischlaut vorn aber, und kein Guttural, wie auch im Germanischen, macht Entlehnnng nicht sowohl ans dem Sskr., als vielmehr entweder aus dem Persischen Sprachkreise (Zend çatem als Altbaktrisch) oder aus dem Slawischen (sto) wahrscheinlich, was auch bei den Wanderungen Skythischer Völker nicht unmöglich aussieht. Ist doch Ung. 1000. ezer ganz unzweifelhaft, auf welchem Wege vermag ich freilich nicht zu sagen, Zendischem hazańra, Neupers. hezâr (für S. sahasra) abgeborgt. Sonst haben Finnen und Esthen ihr tuhat entweder von den Germanen oder Slawen, z. B. Lith. tukstantis, so dass h in tuhat nicht nothwendig für Zischlaut zu stehen brauchte, Lettisch tuhkstohts (langes o aus Lith. an), Russ. tüsjača, tausend. Mokscha-Mordwinisch t'oz'än eben daher. Ersa t'oz'ov, tyštsa, allein gew. kämen

s'adt = 10 × 100. — Die zweite Lapp. Bezeichnung für 100., nämlich stuora-tsekke, ist mir wenigstens in seinem ersten, dem Schwedischen entliehenen Bestandtheile (stuores, gross, Possart S. 4) vollkommen deutlich. — Lapp. 11. akta lokke naln enthält hinten augenscheinlich eine Postposition aus nal (auf) Possart S. 47. Also in dem Sinne von: 1 zu 10 darauf, oder: drüber, wie im Lokativ wari naltne (nalne) wiesot, auf den Bergen wohnen, gesagt wird. Hingegen 14. nelje muppe lokkai; 15. wita muppe lokkai und so auch 25. wita kolmat lokkai mit der Zehn im sogenannten Penetrativus, wie attjai, in den Vater S. 2, drücken aus resp. 4 in die zweite (muppe) Dekade hinein; 5 in die 2. 3. (kolmat) 10 hinein, also 15; 25. — Von Esthn. teine (der andere, zweite) heisst der Acc. teist. Daher $1^1/_2$ poolteist (halb das Zweite), $2^1/_2$ poolkolmat (halb das Dritte). Eben so nun erklärt sich 11. üksteist = 1 im anderen (nämlich 10) oder vollständiger üksteist-kümmend. Es steht nämlich im Esthn. bei Cardinalien im N. oder Acc. allezeit der Acc. Sg., z. B. kolm meest, drei Männer, gls. an Mannschaft, Hupel S. 91, buchst. tres virum, vgl. 3 Mann hoch. — Die sehr ähnlich lautenden Zahlwörter bei den Liven giebt Sjögren in seiner Livischen Gramm. (Schriften II. 1. S. 109 fgg.)

Zur Beglaubigung, dass die Finnischen Sprachen Europas wirklich auch im nördlichen Asien Sprachverwandte haben, stehe hier das Verzeichniss der Mordwinischen Zahlwörter, welche Ahlquist, Mokscha-Mordwinische Gramm. S. 27 nicht nur in der Mokscha-, sondern auch in der Ersa-Mundart aufführt, für welche letztere ich sie jedoch Wiedemann's Gramm. der Ersa-Mordwinischen Sprache S. 48 entnehmen will.

Moksch a.	Ersa.
1. fkä, ifkä.	veike, ve.
2. kafta.	kavto.
3. kolma.	kolmo.
4. nilä.	nile.
5. vetä.	väte.
6. kota.	koto.

Mokscha.	Ersa.
7. sisem.	sisem.
8. kafksa 2 von [10].	kavkso.
9. vehksa 1 von [10].	veikse.
10. kemen.	kämen.
11. kefkiä 10 + 1.	käveikeje, käveikiä.
12. kem-gaftuva 20 + 2.	käm-gavtovo.
13. kem-golmuva 10 + 3.	käm-golmovo.
14. kem-niliä 10 + 4.	käm-nileje, käm-niliä.
15. ke-vetiä.	käväteje.
16. kem-gotuva.	käm-gotovo.
17. kem-sisemgä.	käm-sisemga.
18. kem-gafksuva.	käm-gavksovo.
19. ke-vehksiä oder ke-vehksuva.	käm-veikseje.
20. koms'.	koms'.
21. koms'-fkiä.	koms'-veikeje.
30. kolma-gemen = 3 × 10.	kolon'-gämen.
40. nilä-gemen.	nilen'-gämen.
50. ved-gemen.	vät-gämen u. s. w.

Es werden aber, nach Wiedemann's Bemerkung, bei der Zusammensetzung von 10 und 20 mit den Einern die letztern nachgesetzt und zwar, wie es scheint, ursprünglich in der Prolativ-Form, so dass z. B. 16 eig. „10 an 6 vorüber" besagte.

Ich hoffe: man wird auch ein zweites Beispiel (das der Syrjänen aus v. d. Gabelentz Gramm. S. 14) nicht ungern mit in den Kauf nehmen.

1. ötik.	11. das-ötik.
2. kyk.	12. das-kyk.
3. kujm.	20. kyzj.
4. nyoly.	30. komyn (Udor: komyz) vgl. 3.
5. vit.	
6. kvajt.	
7. sizjm.	40. neljamyn(-neljamys).
8. kökjamys [10] — 2.	50. vitymyn? (-vitömys).
9. ökmys [10] — 1.	60. kvajtymyn (-kvajtömys).
10. das.	

70. sizim-das 7 × 10.	1000. sjurs (100 + 10; rs aus das?).
80. kökjamys-das.	4000. njolj sjurs.
90. ökmys-das.	10,000. das sjurs.
100. sjo.	

Nun halte man aber etwa die Schwedischen Zahlwörter dazu, um alsbald von dem Tschudischen oder Finnischen Charakter des Lappischen sich in Kürze zu überzeugen gegenüber von dem Germanismus der ersteren. Sie lauten nach Sjöborg, Schwed. Sprachl. S. 67, jedoch mit mancherlei Abänderungen in der Umgangssprache: 1. en. . 2. två (tu). 3. tre (tri). 4. fyra. 5. fem. 6. sex. 7. sju. 8. åtta. 9. nio (nie). 10. tio (tie). 11. ellofva (ellefva). 12. tolf. 13. tretton (trettan). 14. fjorton (fjortan). 20. tjugu (tjugo, tjuge). 30. trettio (3 × 10), auch tretti (vgl. E. thir-ty). 40. fyratio (förti). 90. nittio. 100. hundrade (hundra). 1000. tusende oder tusen. — Wer aber, wäre das nicht schon allbekannte Sache, würde trotz der mannichfachen Veränderungen und Kürzungen derselben in diesen Zahlwörtern, nicht alsobald deren innere Einerleiheit mit den besser erhaltenen Gothischen (v. d. Gabelentz Gramm. S. 78) erkennen, zumal unter Vermittelung des Altnordischen, von wo sie sich auf das Schwedische vererbten (Grimm I. 759 fgg.). Goth. 1. ains m., aina f., ain, ainata n. 2. tvai m., tvos f., tva n. 3. thrija (Lat. tria) n. 4. fidvor (quatuor), Ahd. vior, Nhd. vier. 5. fimf. 6. saihs. 7. sibun. 8. ahtau. 9. niun. 10. taihun, Ahd. zëhan. 11. ainlif (1 bleibt — als Rest über 10 hinaus). 12. tvalif (2 bleiben). 14. fidvortaihun. 20. tvaitigjus (d. i. 2 Dekaden: zwanzig). 60. saihstigjus. Anders: 70. sibuntehund. 80. ahtautehund. 90. niuntehund. 100. taihuntaihund, d. i. Zusammenfassung von: 7, 8, 9, 10 Zehnern. Erst in 200. tvaihunda (ducenta im Lat. nur adj., nicht Subst.), 300. thrijahunda u. s. w. findet sich ein, vorn um die Anfangssylbe von taihun, Lat. decem, gekürztes Neutr. im Pl. = Lat. (de)centum, n.

Doch, wir sind noch den Beweis schuldig geblieben, wie Esthen und Letten trotz ihrer Nachbarschaft zwei ganz ver-

schiedenen Sprachstämmen angehören, d. h. jene dem Finnischen, diese vermöge ihrer Stelle im Lithauisch-Altpreussisch-Lettischen Sprachkreise, als einer Abzweigung des Slawenthums, dem Indogermanischen. Hier ist er, so weit dies durch Beibringung der Numeralia möglich ist. Die Lithauischen Zahlen nehme ich aus Ostermeyer's Litt. Gramm. S. 40; die Lettischen aus Rosenberger, Formenl. der Lett. Sprache S. 61 (vgl. Bielenstein, Lett. Spr. II. S. 62). Die Altpreussischen stehen bei Nesselmann, Sprache der alten Preussen S. 46. Es sind aber von ihnen im Katechismus, der Ueberschriften wegen, vollständiger die Ordinalia als die Cardinalia gerettet.

Lithauisch.	Lettisch.	Kirchenslawisch.
1. wienas, na.	weens, f. a.	jedin, a, o.
2. du, dwi.	diwi.	dva.
3. trys.	trihs.	trije.
4. keturi, rios.	tschetri, f. as.	četürije.
5. penki, kios.	peezi, f. as.	pja-t".
6. ſseſsi, ſsios.	ſseši, ſ. as.	šes-t".
7. septyni, nios, vgl. septêni.	ſseptiñi, ſ. as.	sed-m".
8. aſstůni, nios, vgl. octôni.	astoñi, f. as.	os-m".
9. dewyni, nios, vgl. novéni.	dewiñi, f. as.	devja-t".
10. deſsim-t, tis, deſsimt's.	deſsmīt.	desja-t".
11. wienolika.	ween-pa-zmit.	jedino-na-desjatj".
12. dwylika.	diw-pa-zmit.	dva-na-desjat".
19. dewynolika.	dewiñ-pa-zmit.	devjat"-na-desjat".
20. dwideſsimt, ti.	dwideſsmit.	dvadesjat".
30. trys-deſsimt, tis, trydeſsimt.	trihsdeſsmit.	tridesjat".
40. keturis deſsimt, keturios deſsimtis (4 decades).	tſchetr-deſsmit.	četyridesjat".
100. ſsimtas.	ſsimts.	sto.
200. du ſsimtu (Du.).	diwi ſsimts.	dvje stje.
300. trys ſsimtai (Pl.).	trihs ſsimts.	tri sta.
1000. tůkstantis.	tuhkstoši, f. as.	tüsoušča.

Ganz vorzügliche Beachtung verdient hiebei die Lith. Bildung von 11 — 9., womit die Germanische in 11. und 12. sich berührt. S. Zählm. S. 172, wo gegen Bopp das Enthaltensein einer 10 darin geläugnet wird, indem es vielmehr: 1 Rest u. s. w. bedeutet, wie schon in Mielcke's Gramm. S. 58 richtig erklärt wird aus lik-ti, übrig bleiben, Lat. relinqui. Vgl. Jakutisch (Böhtlingk, Jakutische Gramm. Nr. 680), wo die Addition kann auch durch ein eingeschobenes ordyga (sein Rest) angedeutet werden. Z. B. 11. uon ordyga bir 10 sein Rest 1, s. Nr. 408.

In dem jetzt verschollenen Idiom der alten Preussen: 1. ains m., aina f., 2. dwai, aber zweifeln: dwibugût. 10. dessimpts; Acc. (Pl.) dessimtons, und gleichfalls Acc. 1000 tusimtons. Dann die Ordinalia:

Preussisch.	Lithauisch.	Lettisch.
1. pirmois, f. pirmoi.	pirmas, a.	pirms.
2. antars, f. antra (alter, a).	antras, a.	ohtrs.
3. tirts, f. tirti (Lat. tertia).	trečias, a.	treš.
4. ketwirts, f. ketwirta (quartus, a).	ketwirtas, a.	zettorts.
5. piencts, f. piencta.	penktas (quintus).	peekts.
6. uschts, f. uschtai.	fsefstas (sextus).	fsests.
7. septmas, f. septmai.	sekmas, septintas (septimus, siebente).	fseptits.
8. asmus (asmas?).	afsmas, afstuntas.	aftots.
9. newints, neunte.	dewintas.	dewits.
10. dessimts.	defsimtas.	defsmits.
11. unbekannt.	wienoliktas.	pirms padefsmits.
20. Lat. vigêsimus.	dwidefsimtas.	ohtrs defsmits.
100. Lat. centêsimus.	fsimtas.	fsimts, a.

Um aber schliesslich das erst durch die Sprachvergleichung über alle Zweifel erhobene Hinausgreifen der Europäischen Glieder unseres grossen Indogermanischen Stammes, nämlich: 1. Kelten, 2. Griechen und Römer, 3. Germanen, 4. Slawen nach Asien auf dem, von uns hier eingeschlagenen Wege sinnlich vor Augen zu stellen: sei hier noch den Zahlen aus dem Sanskrit (Bopp, Kl. Gramm. §. 229), Zend (Justi, Handb. der Zendsprache) und Neu-

persischen ein Platz gegönnt. Möge es mir Niemand verübeln, wenn, unter blossem Hinweis auf die Zahlen der Zigeuner Ungarn's bei List (Ausl. 1864. Nr. 37. S. 882), der Türkei (Zigeunerisches von Ascoli S. 71), und anderer Länder (meine Zigeuner I. S. 214 fgg.), hier noch das Zigeunerische Zahlenverzeichniss mitgetheilt wird, wie ich es durch Güte von Anton Schiefner in doppelter Aufzeichnung erhalten habe. Er hatte es in den Sommern 1854 und 1855 „Feld-Edelleuten" (polewoi dvorskii nennt sich der Russische Zigeuner) abgefragt: 1. jek, 2. dui, 3. trîn, 4. štar, 5. panš, 6. šow, 7. efta, 8. ochta, 9. ennia (7 bis 9 aus dem Griech.), 10. deš, 20. büš, 30. triana, 40. štarwar deš (4 mal 10), 100. šeir (r ans t?), 1000. azur (aus Pers. hezâr). Ausserdem 1. ek, 2. doi, 3. trîn, 4. štar, 5. punš, 20. duwar deš (2 mal 10), 30. trindeš. Es erhellet nämlich hieraus, dass neben mancherlei Entlehnungen doch der Grundstock ein Indischer ist, und wir nicht die Ehre ablehnen können, mit diesen unsauberen Aussendlingen Indiens, wenn auch nur in entfernterem Grade, bluts- und sprachverwandt zu sein.

Sanskrit. Thema.	Sanskrit. Nominativ.	Żend.	Neupers.
1. eka.	eka-s, â, a-m.	aêva Justi S. 8.	yek.
2. dvi.	dvâu, f. dvê, n. dvê.	dva S. 164.	dū.
3. tri.	tráy-as m., tísras f., trîn'i n.	thri, N. thrâyô, Fem. Acc. tisharó S. 139.	seh od. sih.
4. čatvâr, čatur	čatvâr-as m., čatásras f., čatvâri n. Acc. čatur-as m., čatásras f., Neutr. wie N.	cathware, Nom. cathwârô S. 108.	čehâr.
5. pánčan.	panča.	panča S. 183.	peng'.
6. šaš.	šat'.	khshvas S. 79.	šeš.
7. sáptan (Ved. saptán, ἑπτά).	sapta.	hapta S. 320.	heft.
8. ášt'an (Ved. aštán).	ašt'a und ašt'âú	asta S. 43.	hešt.
9. návan.	náva.	nava S. 168.	nuh.
10. dáçan.	dáça.	daça S. 149.	deh.
11. ékâdaçan.	ékâdaça.	aêvadaça Ord.	yâzdeh.
12. dvâdaçan.	dvâdaça.	dvadaça.	dûâzdeh.

Sanskrit. Thema.	Nominativ.	Zend.	Neupers.
13. trayôdaçan.	trayôdaça.	unbekannt.	sîzdeh.
19. ûnaviñ-çati.	(unvellständige 20; Lat. un-de-viginti 1 von 20).	—	nuvâzdeh.
20.	viñçati.	vîçaiti S. 281.	bîst.
30.	triñçát.	thriçata.	sî.
40.	c̀atvâriñçát.	cathwareçata.	čihil.
50.	pañc̆âçát.	pañc̆âçata.	pang'âh.
60.	s̆as̆-t'i'.	khshvas-ti.	s̆ast.
70.	sapta-tí.	haptâiti.	haftâd.
80.	açîtí.	astâiti S. 43.	hestâd.
90.	nava-tí.	navaiti.	nuved.
100. çatá.	çata-m.	çatem.	s'ad.
1000. sahásra.	sahásra-m.	hazan'ra	hezâr.

Noch blieben, abgesehen von den Juden und von den Arabern auf Malta, welche bis jetzt ein besonderes Vulgär-Arabisch reden, in Europa einzig die Osmanischen Türken und sonstige im Europäischen Russland vorkommende Tataren als eine noch nicht von uns berührte Völkerschaft übrig. In Betreff dieser erst verhältnissmässig jüngeren Einwanderung sei nur bemerkt, dass ungeheure Strecken Asiens von Türkischen Stämmen bewohnt werden. Die völlige sprachliche Getrenntheit des Türkischen vom Indogermanischen erhellet z. B. aus der Zusammenstellung der Türkischen und Persischen Zahlwörter bei Davids, Gramm. Turke p. 18. Wer sich aber ein schnelles Urtheil zu bilden wünscht über das verwandtschaftliche Verhältniss zwischen Türkisch von Constantinopel und z. B. Jakutisch im fernen Nordosten Sibiriens: der wird ausser den unleugbaren Beweisen tieferer Art in Otto Böhtlingks ausgezeichnetem Buche: Ueber die Sprache der Jakuten. Petersb. 1851, schon durch die Zusammenstellung der beiderseitigen Zahlwörter S. 165. 264 sich überzeugen lassen von einer, zumal bei solcher geographischen Getrenntheit überraschend grossen Aehnlichkeit der Idiome. Es darf jedoch nicht verschwiegen werden, wie in den verschiedenen Gliedern des Ural-Altaischen Stammes auch nicht einmal die Zahlwörter immer zusammen gehen (Böhtl. a. a. O. S. XXXIV.), und so z. B. die Finnischen von den Türkischen abweichen.

	Jakutisch.	Türkisch.
1.	bîr.	bir.
2.	ikki.	ikî.
3.	ys.	üč.
4.	tyört.	dört.
5.	biäs.	beš.
6.	alta.	âltî.
7.	sättä.	yedî.
8.	agjüs.	sekîz.
9.	togjus.	t'oqüz.
10.	uon.	ôn.
11.	uon bîr.	ôn bir.
12.	uon ikki.	ôn îkî.
20.	sȳrbae.	yigirmî (yirmî), vgl. 2.
30.	otus.	ôtüz.
40.	tyört uon 4 × 10.	qirq.
50.	biäs uon 5 × 10.	ellî.
60.	alta uon.	āltmiš vgl. 6.
70.	sättä uon.	yetmiš vgl. 7.
80.	agjüs uon.	seksen 8 × 10.
90.	togjus uon.	tôqsân 9 × 10.
100.	sȳs.	yüz.
1000.	tüsünōa aus dem Russischen.	bîn'.

II. Die drei Haupt-Zählmethoden.

A. Als mir im dritten Bande der Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft der Aufsatz eines der Herausgeber zu Gesicht kam: Ueber die Zählmethode der Mandenga-Neger: entsann ich mich alsbald, dass zu meinen „Zählmethoden," bei deren Herausgabe (1847) mir zum Theil gar wenig zuverlässiges, oft sehr unvollständiges, ja ärmliches Material zu Gebote stand, sich gegenwärtig überhaupt viel Neues und Lehrreiches wieder beibringen lasse. Auch nach den, in des Herrn v. d. Gabelentz äusserst inhaltreichen Recension des Buches in der Jen. Lit.-Zeitg. 1848, März Nr. 56, S. 221—224 enthaltenen Nachträgen, sowie nach meinen eigenen, welche in der Selbstanzeige Allg. Lit.-Zeitg. 1847, Oct. Nr. 230—234, desgl. in meiner Anzeige von den Transactions of the American Ethnol. Soc. Allg. Lit.-Zeitg. 1849 (Nr. 200) S. 444—448, endlich Deutsch-Morgenl. Zeitschr. Bd. IX. S. 443 fgg. geliefert sind. Ja nicht minder nach und trotz W. Wackernagel's schönem Aufsatze: Ueber Zahl und Ziffern in Michaelis' Zeitschrift f. Stenogr. Dritter Jahrg. 1855, der, obschon sein Absehen mehr auf Zahlbezeichnung mittelst Ziffern geht, dessenungeachtet auf das Verfahren der Sprachen in ihren Zählsystemen fleissig Rücksicht nimmt, ohne jedoch, wie es scheint, mein vorhin erwähntes Buch zu kennen.

Bei alledem wäre der Gedanke, schon jetzt den Gegenstand einer erneueten Betrachtung zu unterwerfen, mir wohl kaum in den Sinn gekommen, hätte ich nicht in dem, durch die Güte seines Verfassers an mich gelangten trefflichen Werke des Dr. F. V. Hayden, Contributions to the Ethnography

and Philology of the Indian tribes of the Missouri Valley. Philadelphia 1862. 4. noch einen, ganz vorzüglich treibenden Anlass gefunden, indem darin aus Indianer-Sprachen Nordamerika's mehrere ausführliche Verzeichnisse enthalten sind, welche in dem, ihnen zum Grunde liegenden Systeme des Zählens manches Eigenthümliche zeigen.

Dagegen habe ich der Einsicht in S. W. Kölle's Africa Polyglotta schmerzlich entbehren müssen. Doch — sei mir gestattet, aus dieses, jetzt in Constantinopel weilenden trefflichen Missionars und Sprachkenners Feder einige, in den Nachrichten der Göttinger Gesellsch. der Wissensch. 1866, Nr. 20 von ihm niedergelegte Bemerkungen über Zahlen-Etymologie, als zu unserem Zwecke dienend, hier zu wiederholen. Er giebt daselbst S. 312 an: indem er eine vergleichende Wortsammlung mit den Zahlen von 1—20 angelegt habe, sei er gewahr geworden, „dass fast alle Africanischen Zählsysteme eine quinäre, oder decimale, oder vigesimale, oder aus diesen zusammengesetzte Basis haben. Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel," fährt er fort, „giebt es allerdings, aber diese sind so selten, dass sie im Ganzen fast verschwinden. Da das Vorkommen derselben neuerdings von einem Gelehrten [wen meint er?] überhaupt in Frage gestellt worden ist, so möchte es nicht überflüssig sein, hier ein Beispiel mitzutheilen. Die Bolaner oder Buramaner auf der Westküste zwischen Sierra Leone und Senegambien zählen also: 1. pulólo, 2. kétāw, 3. kóān-yents, 4. kebǎkr, 5. kányēn, 6. pǎg'i oder pai, 7. pǎg'i nápulo, 8. bákireĭ [aus 4?], 9. kanyēñgalo [zu 5 oder 3?], 10. ínyen, 11. dúkena, 12. ñgepǎg' ñgítm. Wie in dieser Sprache Sieben offenbar = 6 + 1, und 12 = 2 × 6 [eig. 6 × 2?], so heisst 24 ñgepǎg [g'?] ñkebǎkr, d. h. 4 × 6 [eig. 6 × 4?]. Sonst aber herrscht das Quinar- und Decimal-System so ausschliesslich, dass mir selbst Neger vorgekommen sind, die überhaupt nicht weiter zählen konnten als bis 5; und Einer derselben erklärte mir in folgenden Worten, wie sie damit vollkommen ausreichen: „„Lieber Massa,"" sagte er, „„wir machen dies so: wenn wir 5 gezählt haben, so

legen wir's bei Seite auf ein Häufchen, und fangen dann wieder von Neuem an."" — Im Bari mere Berg, und 10.

„Beim wirklichen Zählen der Neger fiel mir der Umstand auf, dass Viele von ihnen ihre Finger, und von 11 an sogar ihre Zehen zu Hülfe nahmen. Anch bemerkte ich, dass sie diese (zum Zählen einladenden) Gliedmaassen nicht in irgend welcher beliebigen Weise benutzten, sondern in einer bestimmten Ordnung. Sie zählten regelmässig mit dem Zeigefinger der rechten Hand die Finger der linken, dann mit dem Zeigefinger der linken Hand die Finger der rechten: dabei in beiden Fällen ausnahmslos bei dem kleinen anfangend und mit dem Daumen endigend. Daher im Vei 1. dóndo (Reduplicativform von do, klein sein, mit Nasal, wie férandeñ, Zwilling, aus féra, zwei, und deñ Kind), des kleinen Fingers wegen. Grundbedeutung von 2. féra muss „„Genosse, Gefährte, Geselle"" gewesen sein, indem das Wort auch unverändert „„mit"" bezeichnet. [Möglicher Weise jedoch erst umgekehrt von der Zweiheit, vgl. Engl. both.] 20. mō-bánde ist eine Zusammensetzung von mō, Mensch, und dem regelmässigen Participium des Verbums bañ, „„beendigen, fertig sein,"" also buchstäblich Ein Mensch beendigt."

Darauf folgen nun Erklärungen tatarischer Zahlbenennungen. Beim Zählen, sagt Kölle, wird die Hand so gehalten, dass die innere Fläche aufwärts gerichtet ist, wobei dann der kleine Finger die vorderste oder nächste Stellung in Beziehnng auf den Zählenden einnimmt. Türk. 1. bir, meint er deshalb, stehe mit der Postposition beru, „diesseit, herwärts" in Berührung, und sei demnach von der Stellung des Kleinfingers zu den übrigen hergenommen.

Doch hier breche ich ab, um, besseren Verständnisses halber, noch einige erläuternde Bemerkungen meinerseits vorauszuschicken.

Der wahrhaft einfachen Zahlwörter giebt es in allen Sprachen nur wenige. Das ist aber nicht minder bedeutsam, als dass der Belauf ihrer Grund-Bestandtheile, oder sogen. Wurzeln, über eine, wenn durch Analyse ausgezogen, leicht überschaubare Summe gleichfalls in keiner hinausragt. Der Mensch sieht sich nämlich bei einem so zum Erschrecken

geringen Grundcapitale wahrhaft selbständiger und unabhängiger, gleichsam Ur-Zahlwörter (meist noch kein volles, oft fast nur ein halbes Dutzend!) genöthigt, zu dem allerdings nicht versagenden Mittel der Combination mehrerer, mindestens zweier Zahlen zu greifen, um damit höhere Zahlen auszudrücken, ohne hiezu von Grund aus und in ihrem Stoffe neuer Wörter benöthigt zu sein. So kommt denn sprachlich die unendlich überwiegende Mehrzahl von Zahlwörtern mittelst der vier arithmetischen Operationen (am seltensten aber bedient man sich hiebei der Division) zu Stande, indem die Bezeichnung jener, seien sie nun als (meist multiplicative) Stufen-Zahlen genommen, oder als zwischen zwei Stufen (in bald additivem Vor-, bald subtractivem Rückschreiten) mitten inne liegend, durch Composition (ich meine aber diese nicht bloss in dem gewöhnlichen engeren Sinne der Grammatik) erreicht wird. Es verschlägt dabei aber wenig, wenn in dem durch Verbindung zweier Zahlen auf arithmetischem Wege erlangten Zahlausdrucke die eine, übrigens leicht aus den Umständen errathbare, trotz ihrer körperlichen Abwesenheit als geistig vorhanden und mitwirkend hinzugedacht werden muss. So z. B. versteht man den Ueberschuss über eine Stufenzahl oder den Abzug von einer solchen, beide Male um die kleinste ganze Zahl, nämlich Eins, und lässt doch die Eins als gewissermaassen von selbst geforderte Ergänzung weg. Man nehme etwa Sanskr. ûnavinçati, d. h. eine mangelhafte oder unvollständige, genauer, um vollständig zu sein, nur eine Eins entbehrende Zwanzig; also dem arithmetischen Werthe nach s. v. a. Lat. un-de-viginti, d. h. 1 von 20 = 19. — Im Namaqua gerade umgekehrt, mit Fortlassung der Stufenzahl 10, z. B. ckui ckha (einem mit), ckam ckha (zweien mit) u. s. w. für das übrigens auch übliche disi ckui ckha (10 mit 1) für elf; disi ckam ckha (10 mit 2) für zwölf u. s. w. In etwas anderer Weise hat das Sanskr. 60—90. durch s̃as̃-t'i — nava-ti ausgedrückt, indem jene höheren Einer gewissermaassen die Versechsfachung u. s. w., nämlich von 10 als mitverstandenem, allein nicht wie in 20—50; obschon verstümmelt, doch leiblich mitenthaltenem Multiplicandus, zu

bezeichnen haben. Vgl. Zählm. S. 193. Auch im Ungarischen zeigen sich 40 — 90. aus den Einern mittelst Anfügung von -van, -ven gebildet, wie z. B. negy-ven (40, aus négy, 4), man müsste denn darin kein Suffix suchen, sondern Türkisch on für 10 (s. Schott, Tatar. Spr. S. 76).

Um vorweg ein mehrseitig gewendetes Beispiel von Zahlbildung zu haben, wählen wir 18, zu dessen sprachlicher Herstellung der Wege eine ziemliche Anzahl eingeschlagen worden, die doch immer auf das eine Ziel lossteuern. Während also z. B. ὀκτωκαίδεκα, aber, da octodecim nicht nachweisbar, mit der Zehnzahl voraus: decem *et* octo, gleichwie, nur ohne Copula, Ital. dici-otto, Frz. dix-huit und unser: achtzehn eine Addition vollziehen: zeigt Lat. duodeviginti dagegen die Verringerung des nächsthöheren Zehners (20) um 2, durch Abzug, an. Im Bas-Breton hinwieder gewahren wir Multiplication: 18. triouec'h (buchst. 3 × 6), während Welsch deunaw m. (dau-naw) dem Wortverstande nach: 2 Neunen, gewissermassen der Dual ist von 9. Inzwischen ist in dem Verfahren der Sprachen bei Erzeugung von zusammengesetzten Zahlausdrücken für gewöhnlich mehr Methode, als es nach Obigem scheinen könnte, da nämlich die Wahl der zum Hervorbringen einer dritten nöthigen zwei Zahlen nicht schrankenlos freigegeben ist, sondern in der Regel nur mit Rücksichtnahme auf die Gruppenzahlen 5. 10. 20 u. s. w. gestattet, so dass sich für 18 unter dessen an sich ja in Unzahl denkbaren Entstehungs-Weisen kaum je z. B. 16 + 2, 17 + 1, 19 — 1 u. dgl. als ständige sprachliche Bezeichnung von ihm festgesetzt vorfindet.

Wie gross aber die Summe der, so zu sagen, sprachlichen Grundzahlen sei, aus welchen sich alle höheren Zahlen fort und fort, mit bald mehr, bald minderer Leichtigkeit gleichsam nach Weise von Stockwerken immer von derselben oder regelrecht wachsenden Höhe auferbauen: dafür hängt die Entscheidung zumeist von dem Umstande ab, ob ein Volk beim Zählen mit genialem Griffe die Finger der beiden Hände des Menschen gleich Anfangs ohne Einhalt

abzählte und in Folge hievon zu der ersten Gruppe als Muster für alle nachfolgenden Stufen, die von zehn zu zehn aufsteigen, sich erkor; oder ob es zunächst schon bei der Fünfzahl Einer Hand als gradlicher Einheit stehen bleibt und damit den auch arithmetisch höchst unbequemen Zwang zu verfrüheter Composition noch unter Zehn sich auferlegt. Das ergiebt nun entweder die decimale oder die in Europa gar nicht, wohl aber in den übrigen Welttheilen vorfindliche, jedoch nie folgerichtig durchgeführte quinare Zählmethode, zu welchen sich als dritte die, auf Hinzunahme der zehn Zehen zu der gesammten Fingerzahl beruhende vigesimale Abart gesellt, welche statt der höheren Zehner nach Zwanzigern rechnet. Bakel reckt, um diese spasshafte Notiz bei Rückert, Hariri 1846. Bd. I. S. 137, nicht mit Stillschweigen zu übergehen, damit er 11 ausdrücke, zu den 10 Fingern noch als elftes — die Zunge aus.

Leibnitz, Unvorgreifliche Gedanken u. s. w. S. 32 der Lindner'schen Ausg. spricht von der arithmetischen Schwierigkeit, welche eintrete: „wenn man rechnen wollte, wie die Völker, die (nach der Weigelianischen Tetrakty) nicht über drei zählen könnten [ein jedoch seltener und höchstens bedingungsweise wirklich anzuerkennender Fall!] und kein Wort oder Bezeichnung hätten, vor 4. 5. 6. 7. 8 u. s. w., wodurch die Rechnung nothwendig sehr langsam und beschwerlich werden müsste.“ Ganz so schlimm würde das nun freilich um ein folgerecht durchgeführtes Quinarsystem nicht stehen, obwohl selbst das schon der Rechnung nothwendig einen bedeutenden Hemmschuh anlegt, wenn man sich dessen innerhalb der in den Sprachen gewöhnlich eingehaltenen Schranken bedienen muss, wo, trotz üblichen Wiedereinmündens in das Decimalsystem, doch die Zahlen 6—9 insgesammt oder einzeln nicht wie bei uns als einfache fortlaufen, sondern bereits mit schleppender Composition behaftet sind gleich unserem 11, 12, 13 u. s. f. Ich werde deshalb zum Oefteren Gelegenheit haben zu bemerken, wie bei Kundnahme des bequemeren decimalen Zählsystems schon manche Völker das bei ihnen früher übliche, quinare oder auch vigesimale, gegen jenes aufgegeben haben.

Ein ächtes Quinarsystem, was nicht bloss in unserem laxeren linguistischen, sondern im mathematischen Sinne diesen Namen verdiente, müsste, wie mit Recht Roger (s. eine spätere Note) verlangt, ganz anders aussehen und gehandhabt werden, als in den Sprachen wirklich geschieht, welche vielmehr die Fünferzählung gewöhnlich schon bei 10 abbrechen und nicht etwa z. B. zu $25 = 5 \times 5$ u. s. w. fortsetzen. — Steinthal macht jedoch weniger diesem als dem doch unwidersprechlich und sogar ungeachtet der Inconsequenz, z. B. für 11 — 19 keine besondere einfache Ausdrücke zu besitzen, weit handlicheren Zwanzigersysteme den grösseren Vorwurf. Dies allerdings nicht sowohl aus dem arithmetischen Gesichtspunkte, als aus dem mir freilich nicht allzu bindend erscheinenden Grunde, dass der Mensch, eigentlich doch nur, weil nihil humani a se alienum esse putans, „an seinem Leibe haftend von der Hand, dem edeln Werkzeuge aller Werkzeuge, dem Diener des Geistes, herabsank zum staubaufwühlenden Fuss, dem Sklaven des Leibes.“ Ob übrigens das Vigosimal-System bei Mitrücksichtnahme auf die Zehenzahl in Wahrheit an „unreiner Auffassung des Wesens der Zahl selbst“ eine so ausschliessliche Schuld trage, wie Steinthal ihr aufbürdet: darüber will ich mich nicht mit ihm in einen Streit einlassen. So viel aber steht fest: was von einigen Negervölkern gilt, dass sie nämlich bei ihrer Zählung vigesimales oder quinares Zählsystem befolgen, was jedoch stets wieder in so fern ein gemischtes zu sein pflegt, als es in einigen Parthieen in das decimale zurückfällt, das gilt durchaus nicht von allen, und begegnen wir vielmehr bei anderen (s. z. B. später die Yarubas) rein decimaler Zählung, ohne dass zum Verdachte Grund vorläge, sie befolgten dieselbe durch irgendwelchen von fremdher an sie gekommenen Anstoss.

Redensarten, wie wenn man von Jemandem sagt, er behabe sich (so schüchtern oder verlegen), „als ob er keine Fünf zählen könne,“ oder „sich etwas [seiner Selbstverständlichkeit wegen] an den Fingern abzählen können“ u. dgl. würden schon an sich den uns bei abstracterer Fassung überflüssig, ja störend gewordenen Mitgebrauch der Finger beim Geschäfte des Zählens und Rechnens darthun.

Menschen und Völker niederer Bildungsstufe hingegen können auch jetzt solcher Beihülfe nicht immer entrathen, im Fall ihnen nicht etwaige andere veranschaulichende Mittel zur Verfügung stehen, wie ja solbst wir statt des Rechnens im Kopfe gern zum Rechenstift unsere Zuflucht nehmen. — Auch sei einer sehr beachtenswerthen Notiz bei Suidas unter Ἀρβαζάκιος und Ὀρόντης gedacht, gemäss welcher der letztgenannte Perser behauptet hätte, der kleinste Finger bezeichne (vermuthlich je nach verschiedener Stellung desselben) sowohl 10,000 (1 Myriade) als 1.

Mit Bezug auf das in Europa (vigesimale Bezeichnung z. B. bei den Kelten und daher Spuren hievon auch im Französischen abgerechnet) allein übliche decimale System reuet es vielleicht manchen nicht, aus einem Römischen Dichter (Ov. Fasten III. 121 fg.) ausgehobene Verse an dieser Stelle zu lesen:

Annus erat, decimum cum luna receperat orbem.
  Hic numerus magno tunc in honore fuit.
Seu quia tot digiti, per quos numerare solemus:
  Seu quia bis quino femina mense parit:
Seu quod adusque decem numero crescente venitur,
  Principium spatiis sumitur inde novis.
Inde patres centum denos secrevit in orbes
  Romulus, hastatos instituitque decem. U. s. w.

Trotzdem „gehen," wie De Brosses (Uebers. von Hissmann I. 467) mit Recht anmerkt, „die arithmetischen Figuren der Römer in einer Progression von 5 zu 5 fort," was einigermassen an eine Gruppirung nach pentadischer Zählung erinnert. I. V. X (die Doppelung von V). L. C. D. M. (vgl. Zählmeth. S. 29). Unsere sogen. Arabischen (in Wahrheit jedoch von Indien ausgegangenen) Ziffern erhalten, das sei noch hinzugefügt, durch Verbindung mehrerer in der Reihe von der Linken aus hinabwärts einen für die Rechnung so unvergleichlich wichtigen Stellenwerth (s. A. v. Humboldt in: Crelle's Journ. f. Math. Bd. IV.). Diesem, wennschon nur sehr entfernt vergleichbar, ist die bei den Römern übliche Unterscheidung zwischen subtractiven und additiven kleineren

Zahlen auch je nach ihrer Stellung vor (IV. IX. XL.) oder hinter (VI. XI. XII. LXI. u. s. w.) der grösseren Zahlziffer; und war für die Wahl gerade dieses Ortes unstreitig die Schreibung von der Linken zur Rechten maassgebend, in welcher das links Gelassene, so zu sagen, das Dahinten (Abzug), die Richtung nach rechts dagegen den Fortschritt (das Anwachsen) sinnvoll malt und bezeichnet. Man vergl. ausserdem Erhöhung von IↃ (D) um das Zehnfache durch Anhängung von Ↄ gleichfalls zur Rechten, z. B. IↃↃ = 5000; IↃↃↃ = 50,000 u. s. w. Krüger, Lat. Gramm. §. 238.

Je nach dem verschiedenen Verhältnisse zweier oder mehrerer Zahlen zu einander muss auch die für das arithmetische Ergebniss so wesentliche Verschiedenheit dieses Verhältnisses zur Mitbezeichnung kommen. Wer nun auf die Art achten will, wie sprachlich sich vor Allem solche Zahlausdrücke von einander scheiden, in welchen je dieselben zwei Elemente (z. B. vierzehn = 4 + 10, aber vierzig = 4 × 10), allein das eine Mal mit der Forderung, sie zu addiren, enthalten sind, während sie das zweite Mal mit einander multiplicirt werden sollen: dem werden auch genug Paare aufstossen, worin die blosse, natürlich dann unverrückbar inne zu haltende Stellung der kleineren Zahl, sei es vor der grösseren oder hinter ihr, d. h. ohne irgendwelche anderweite Beifügung z. B. einer Partikel (und, über, zu, oder: mal) genügt, um den verlangten Unterschied äusserlich kundzugeben. Ein unabweisbares Beispiel von dem verschiedenen Werthe einer Grundzahl als Multiplicator oder Additionszahl je nach ihrer örtlichen Stellung zu 10. 100. 1000 u. s. w. giebt uns das Chinesische (Endlicher §. 196). So lehrt z. B. eúl-shĭ-eúl, zweimal zehn und zwei = 22, schon durch sich, wie die dem Zeichen für 10 nachfolgende 2 der 10 hinzuaddirt, hingegen, wo sie voraufgeht (eúl-shĭ zweimal 10 = 20), mit ihr multiplicirt werden soll. Ich würde in ähnlicher Weise auch Franz. quatre-vingts (80) neben vingt quatre (24) als schlagendes Beispiel nennen, erhellete nicht aus dem mehrheitlichen End-s der ersten Verbindung, welches freilich in gewissen Fällen (Mätzner, Franz. Gramm. S. 160) der Sprachgebrauch nicht gestattet, genugsam, dass, ungeachtet in ihm das

multiplicative Lat. quater (nach Weise von bis mille, d. i. zweimal ein tausend, daher der Sg.) mit nichten enthalten ist, die Multiplication auch mittelst quatuor, indess durch die Summirung von vier Eikosaden (vgl. duo millia, d. h. eigentlich 2 Tausende) zwar nicht vollzogen, doch surrogatorisch ersetzt wird.

Von solcher vigesimaler Zählung nach Keltischem Muster, und zwar mit ausdrücklicher Angabe des „Mal" aus einem Picardischen Gedichte bei Leo, Ferienschr. I, 27: plus de tros-fies-vint (trois fois vingt) = 60, also Deutsch 1 Schock, und 120 = si vint (6 × 20) = Engl. six-score, wie 140: seven-score. Eine gewisse Zählung nach Zwanzigern, vom Dänischen abgesehen, bieten demnach auch Germanische Sprachen, wiewohl mehr in besonderen Ausdrücken für eine Anzahl von Dingen zu 20 Stück. Ein solches, dem Engl. score im Werthe gleich, hat auch das Niederd. in seinem Stiege, z. B. Eier, Leinwand (20 Ellen), Kornstiege (auf dem Felde zu Haufen zusammengestellte Garben), wie Mandel = 15 ist. Von Snies bei den Angeln und Snias bei den Nordfriesen versichert Clement in seinem Buche: „Schleswig u. s. w." S. 70: „Dieses Wort snees (20 Stück) ist wie schock (60 Stück, also 3 × 20, Engl. threescore) noch heut zu Tage allenthalben in Westfriesland in Gebrauch und in Holland auch noch hie und da." Derselbe führt eben da aus der Sprache der Angeln an skohk, und Nordfries. skaakin (schockweise die Garben auf dem Felde zusammenstellen), während S. 97 Nordfries. skaak, nur 42 einzelne Garben, mit Engl. shock of corn zusammengestellt werden. Sonst sind auch in Angeln trave 20 Garben, Nordfries. thraw 20 Bund Stroh, wogegen thrave in Englischen Mundarten (s. z. B. Halliwell und Grose, Gloss. of Provincial words) der Anzahl nach variirt und z. B. 24 Bündel bezeichnet.

Altfriesisch brauchte man für 120: tolftich, z. B. pund, v. Richth. WB. S. 1097, was, nach Weise von twintich (20) u. s. w. gebildet, nur eine Fortsetzung über Hundert zum Grosshundert = 120 sein kann; jedoch nicht als 6 × 20, noch auch in eigentlich decimalem Sinne, sondern nach Zwölfer-Rechnung. Herm. Müller, Der Lex Salica und der

Lex Angliorum et Werinorum Alter und Heimat (Würzb. 1840) bemerkt S. 117: „Während bei den Franken und Thüringern alles auf ursprüngliche Berechnung in Denaren zurückweiset, und durch die Decimalberechnung die [namentlich von Lepsius in weiterer Fassung behauptete] Duodecimal-Berechnung nur noch hie und da hervorblickt, ist bei den Sachsen Alles im Duodecimal-Verhältnisse nach Solidi berechnet. Ihnen heisst das grosse Hundert Solidi „Ruthe“ (Tit. II. §. 1) und nach dieser Ruthe rechnen sie; ihre Bussen sind $^1/_{10}$, $^1/_4$, $^3/_{10}$, $^1/_2$, 1, $1^1/_2$, 2, $2^1/_2$, 3, 6 und 12 Ruthen. Man bedenke dabei, dass Ruthe contus [Altlat. pertica oder decempeda als Messruthe!] ist, contus aber = hund. [Das ist trotz der Klangähnlichkeit von κοντός mit dem Schlusse von τριάκοντα u. s. w. nichts als eitel Schein und Trug.] Hundgamall ist stockalt Myth. 304.“ Auch der letzte Satz verdient schwerlich vollen Glauben. Selbst, wollte man in ihm keinen Hinweis auf hundert Jahre in runder Summe als hohes Lebensalter anerkennen (Grimm, Gramm. II. S. 959), so hat der Vordertheil des Comp. mit κοντός nicht das Geringste zu thun trotz unserer Ausdrücke: steinalt [von dem Alter der Felsen, und gleichsam schon wieder versteinert?], steinreich [im Besitz von einer Menge Geldes, als wären es Steine], in welchen „Stein“ entschieden auch nicht als Gewichts-Bezeichnung aufgefasst ist. Vergl. noch Müller's Nachtr. S. 274. Müller gedenkt dann ferner des Altnordischen Grosshunderts (tôlfraed), welchem zufolge man z. B. in dem Jahre 3 Hunderte (360) und 5 Tage annahm (Grimm, Gesch. S. 253), und sucht, wie es scheint, bereits vor J. Grimm a. a. O. S. 551 und zur Lex Salica bei Merkel p. XV, in der Malbergischen Glosse unum thoa lasti ein zum Theil in Latein verballhorntes chunntualafti = 120. Vgl. meine Zählmeth. S. 201 fgg. Ein Ausdruck, der, wenn er Angelsächsischem hund-tvelftich = 120 entspricht, als nicht auf Zwanziger-, sondern vielmehr Zwölfer-Zählung beruhend, mit Leo's Annahme von Celticität jener Glosse schwer vereinbar wäre, indem z. B. im Basbreton, trotz besonderen Ausdruckes für 100. kant, 120. chouec'h-ugeñt (d. i. six vingts); 360. triouec'h-ugeñt (18 × 20), aber

freilich inconsequent 400 pevar c'hañt (quatre cents); 500. pemp kañt (cinq cents); 1000. dék kañt (dix cents) = Sanskr. daçaçata-m anstatt des sonst üblichen sahasra lauten. S. Legonidec, Gramm. Celto-Bretonne p. 61. Ein Beispiel vigesimaler Zählung in einem, zum Sanskritstamme gehörigen Idiome Asiens, bieten die Cafir's nach Trumpp DMZ. XX. S. 403 fgg.

Die Indogermanischen Sprachen bringen ihrerseits den oben besprochenen Unterschied, dies hier bloss kurz anzudeuten, häufig derart zu hörbarer Anschauung, dass sie im Fall der Multiplication den Zehnern*) ein (ich meine, substantivisches) Suffix im Plur. (bei 20, scheint es, zum Theil Dual) anheften und somit die Zehner mehr gezählt darstellen, als mit einer Einheit multiplicirt, d. h. viginti = 2 Dekaden; triginta drei Dekaden u. s. w. Man halte z. B. quatuordecim, τέσσαρες-καί-δέκα zusammen mit quadragin-ta (gin als Rest von decem, Sanskr. daçan), τεσσαράκον-τα; oder Goth. fidvortaihun (4 + 10), vierzehn, mit fidvortigjus, einer Pluralform = 4 Dekaden, welche freilich in unserem: vierzig nicht mehr zu erkennen ist. Das Gothische lässt demnach ein, ausser der Composition nicht vorhandenes Subst., dessen Sg. *tigus (δέκας) lauten müsste, mit Recht vermuthen, wie sehr dasselbe nach Vokal, Cons. und Schluss abweiche. Seltsam genug übrigens hat dasselbe Idiom ausserdem noch eine zweite, bei 70—90 beobachtete Bildung, welche sich in den neueren Germanischen Sprachen verwischt hat. Nämlich mittelst -tehund (10), dessen langes ê sich abermals etwas seltsam (namentlich gegenüber dem taihun-taihund, 100, buchst. 10 × 10, mit ai) ausnimmt: 70. sibuntehund; 80. ahtautehund; 90. niuntehund. Diese Formen als rücksichtlich der ersten Sylbe von decem sogar noch vollständiger, sonst im Uebrigen geradeswegs mit Lat. septuaginta, octoginta, nonaginta in Vergleich zu stellen

*) Dass 10 Tage (daçâham) gewartet werden solle: wird in einer Zeichensprache durch einen Schlag der Geliebten auf die Backen der Botin čandanâvaliptâbhyâm karâbhyâm (mit den sandelbesalbten beiden Händen!) angedeutet in Lassen's Anthol. Vetâla p. 8, 3.

wäre verführerisch genug. Auffallend jedoch bei Annahme von Plural-Form, wie ich sie bei den Lat.-Griech. Wörtern voraussetze, wäre der Mangel des neutralen Schluss-a (Goth. vaurda, wie Lat. verba), zumal dies z. B. in 200. tvahunda = Lat. ducenta mit nichten fehlt; und weist der singulare Genitiv niuntehundis Luc. 15, 7 (wie vaurdis, Wortes) nicht nur niuntehund, sondern auch die übrigen als Collectiva nach dem Muster neutraler Indischer Dvandvas (vergl. auch etwa Lat. biennium, biduum, das Jahrhundert u. s. w.) aus. Die Meinung wenigstens, die sowohl in Goth. -têhund als in taihun eine Entstellung aus „zwei Hände" finden will, z. B. bei Wackernagel a. a. O. S. 13, ist, so einschmeichlerisch sie scheinen möge, durchaus verwerflich, da Sanskr. daç-an, welchem taihun, Lat. decem u. s. w., entsprechen, in dem -an ohne Widerrede ein ja vielen Zahlen ausserdem zustehendes Suffix enthält. Das d in tehun-d hat augenscheinlich den Charakter eines Suffixes, wie das -t im jetzt indeclinabel gewordenen Lith. dészim-t (das m statt n, wie in gim-ti, geboren werden) statt des älteren fem. Subst. dészim-tis (d. i. Dekade), vgl. Schleicher, Lith. Gramm. §. 62 mit S. 115; woher 20. dvìdeszimti, älter dvideszimtis, jetzt nur dvìdeszimt; 70. septýnios dészimtys, d. i. 7 Zehner u. dgl. Vgl. eben so Miklos. Lex. Palaeo-Slovenicum I. 159 v. desjat' (das ja gewöhnlich Rhinismus, und die weiche Jerirung hinten ein i anzeigend) für 10, woher z. B. dva desjate oder dva desjati = 2 Zehner für 20. Das lautlich gleichkommende S. daçati-s f. (worin n vor t weggefallen) bezeichnet indess nicht 10, sondern dessen Verzehnfachung = 100. Wenn demnach Müller S. 113 -têhund nicht als decas gelten lassen, vielmehr dessen te zu dem voraufgehenden Einer geschlagen wissen will, so dass z. B. sibuntê hund abzutheilen wäre, und dies hund sammt hund = Lat. centum etwa den Begriff: Zahl, Zahlgrösse vorstellte: so hat er offenbar nicht begriffen, dass die Schein-Analogie zwischen viginti (c z. B. noch in vicesimus), triginta u. s. w., sowie anderseits ducenti, trecenti offenbar nur darin ihren Grund hat, dass erstere vorn gekapptes decem vor dem hinzutretenden Suffixe enthalten, während die

zweite Reihe abgeleitet ist von cen-tum = S. ça-tam, welches, obzwar auch von decem, S. daçan, ausgehend, doch die erste Potenz von 10 = 10^2, d. i. also 100, vorstellt. Befremdend ist bei solcher Bewandtniss nun freilich das Vorschieben von hund, im „Ags. 70—120: hundsëofentig, hundeahtig, hundnigontig, hundtëontig, hundendlëofantig, hundtwelftig." Auf Nothwendigkeit beruht das Vorsetzen dieses Wortes gewiss nicht, indem das hund auch davor fehlen kann, und scheint daher eine Art Pleonasmus, welche einigermaassen unser „mal" der Vervielfachung (im Besonderen nach decimaler Abstufung) anzeigt. Man sagt nun aber für 100 nicht nur hund als potenzirte 10, sondern desgleichen teontig (gleichsam Zehnzig = 10 × 10) und sogar nun hund-teontig, d. i. das aus 10 × 10 entstehende Product (hund). Vgl. Koch's Engl. Gramm. §. 151.

Um einen Blick in die Weise thun zu lassen, wie Neger sich bei Angabe von Zahlen der Finger bedienen, sei zuerst der Benga-Neger gedacht, deren Idiom sich als dem grossen alliterirenden Kongisch-Kafferischen Südstamme Afrika's zufallend zu erkennen giebt, nach Mackey's Gramm. of the Benga lang. (New-York 1855) p. 22. Hier wird nämlich bemerkt, eine sehr gewöhnliche Weise, Zahlen auszudrücken, bestehe bei den Bengas darin, dass sie durch Bildung von Figuren, welche eine solche anzeigen, den Hörenden Gelegenheit geben, die Zahl (wohl um Irrung zu vermeiden) selbst auszusprechen. Fragt man z. B. Jemanden, wie viele Tage er abwesend sein werde, so wird er erwiedern whi di, Tage so viel, indem er zugleich etwa 4 Finger ausstreckt, wenn er so lange wegzubleiben beabsichtigt, und erwartet von dem Frager, dass dieser seinerseits enai, vier, spreche. Bei der Erzählung komme diese Art des Zählens vorzüglich in Anwendung und es sei bemerkenswerth, mit welcher Leichtigkeit Hunderte, Zehner und Einer können dargestellt werden ohne Furcht, auf Seiten des Erzählers, missverstanden zu werden. Trotzdem ist, wird behauptet, die Zählmethode in der Benga-Sprache streng decimal. Wenn 10 abgezählt ist, folgt eine Wiederholung, wie 11. dyom (10) na (zufolge

p. 57 with, and; also, wie man nun übersetzen wolle: mit, oder: und) pâkâ (1); 12. dyom n' ibali (10 + 2) u. s. w., und multiplicativ, vermuthe ich, mit zwiefach präfigirtem Plural-Afformativ ma- 20. mabu mabalu (Zehner zweie); 30. mabu malalu (Zehner dreie) u. s. w., so dass mabu ein zweiter Ausdruck für 10 (kaum doch verwandt mit 9. ibua) sein möchte. Dagegen bei den Hunderten (100. kama) und Tausenden (toudyen) steht das Wort für die Einer mit anderem Präfix: 200. kam' ibali; 300. kam' ilalu; 2000. toudyen ibali. Merkwürdiger Weise aber wird bei der Fünf doch in so fern ein Abschnitt gemacht, dass die ersten fünf Zahlen gleich Adjectiven flectiren, um mit den Substantiven, wozu sie gehören, in Einklang zu kommen. Von 6 bis 9 dagegen sind sie unwandelbar. Zehn und seine Multipla werden wie runde Zahlen gebraucht, und nehmen, wie z. B. auch Sanskr. çatam (gleich Lat. centum in Wahrheit ein neutr. Subst.), Lat. millia ein Nomen in Rection hinter sich, wie denn auch dyom (10) dya (Genitiv-Zeichen) toudyen (1000), also buchst. eine Dekade von Tausenden = 10,000 besagt. Vgl. epokolo yâkâ 1 Hut; dyom dya bepokolo (s. p. 18) 10 Hüte, buchst. eine Dekade von Hüten; 20 Hüte mabu ma bepokolo ma bali, eig. Dekaden von Hüten zweie. Wenn die Zahl Einheiten, Zehner und Hunderte umfasst, wird das Nomen wiederholt. So 125 Hüte: kama (100) bekolo (Hüte) pâkâ (eins) na (und) mabu ma bali (Zehner zweie) na (und) bepokolo (Hüte) betanu (fünfe).

Ungeachtet also wirklich das Benga-Volk das decimale Zählsystem zu befolgen scheint: zeigt das damit verwandte Bakĕle entschiedene Fünferzählung, während das gleichfalls derselben Sprachsippe angehörige Mpongwe wenigstens in den Zahlen 7 — 9 nicht ganz einfache Zahlwörter enthalten dürfte. Vgl. Mackey p. 5:

Benga.	Bakele.	Mpongwe.
1. pâkâ.	yiwâtâ.	mâri.
2. i-bali.	bi-ba.	mbani (n st. l).
3. i-lalu.	bi-lali.	tyaro (t und r st. l).

Benga.	Bakĕle.	Mpongwe.
4. i-nai.	bi-nai.	nai.
5. itanu.	bi-tani.	tani.
10. dyom.	diom.	igomi.

Im Bakĕle 6. bitani na yiwoto (5 + 1); 7. bitani na biba (5 + 2); 8. bitani na bilali (5 + 3); 9. bitani na binai (5 + 4). Dagegen:

Benga.	Mpongwe.
6. utoba.	orowa (r st. t).
7. hembewedi.	orâgenu (Ueberschuss von 6?).
8. loambi.	nanai wahrsch. [4] na (und) nai [4].
9. ibua.	iṇâgomi wahrsch. [1] von 10.

Ferner 11. igomi ni mâri, 10 und 1 u. s. w. 20. agomi mbani = decades duae u. s. w. 100. nkama. 200. inkama mbani, zwei Hunderte. 1000. inkama igomi = 100 × 10.

Wohl möglich, dass bei einzelnen Gliedern des grossen Kongo-Kaffer-Stammes ein Fortschritt vom quinaren zum decimalen Zählsysteme (oder soll man sagen, bei anderen ein Rückgang von letzterem zu dem ersten?) stattgefunden habe. Mindestens neben häufiger Uebereinstimmung der Zahlwörter unter 6 begegnet uns innerhalb dieses Gebietes oftmalige Differenz von eben da weiter hinauf. Vgl. DMZ. I. 56. V. 411. Wie nämlich anderwärts Missionäre, z. B. Spanische in Amerika, auf Umänderung einheimischer Zählsysteme unbequemer Art Einfluss geübt haben: so sehen wir auch mehrere Afrikanische Zählmethoden unter Semitischer (Arabischer, Aethiopischer) Einwirkung vielfach abgeändert. So bemerkt Krapf, Outline of the Kisuáheli lang. (Tübingen 1850) p. 78 von den Suaheli, dass diejenigen unter ihnen, welche Arabisch verständen, sich auch der Arabischen Zahlen bedienen, und sei deren Einführung auch in den Schulen räthlich, indem die Art, wie die Wanika und Wakamba zählen, zu ungeschickt sei für schnelle Handhabung arithmetischer Progressionen. In dem dort gelieferten Verzeichnisse der Suaheli-Zahlen sind denn auch 20. aṣerini, 30. talatini u. s. w. Semitischen Ursprungs, und nehme ich selbst 6. setta und 7. sábăa in Verdacht, dem Suaheli nicht ureigen anzugehören. Im Kinika dagegen sagt man mirongo (10) miiri

(2), Kikamba miόngo ili für 20; 21. Kin. miróngo miiri (Zehner Zweie) na (und) mmenga (eins), Kik. miongo ili na imue; 30. Kin. miróngo miháhu, Kik. miongo idatu (10 × 3) u. s. w., was freilich sehr schwerfällig herauskommt, indem Einheit und Zehner nicht in ein Wort verbunden zusammengefasst sind, während sonst jene Ausdrücke, Stellung und Getrenntheit der Glieder abgerechnet, mit den unsrigen: zwanzig, dreissig u. s. f. auf eins hinauslaufen. Zu bemerken ist übrigens, dass kumi im Kin., ikŭmi im Kik. der Ausdruck für 10 ist ausserhalb seiner Multipla, in welchen letzteren das übliche miróngo, mi-ongo ein gleichfalls die 10 vertretendes Wort mit Plural-Präfix sein muss, womit, wenigstens im Kinika, das gleiche (mi-) an den, nach Weise von Adjj. nachgestellten Einern correspondirt. Die unteren Zahlen lauten:

Kisuáheli.	Kiníka.	Kikámba.
1. mmója.	mmenga.	úmŭe.
2. mbili.	mbiri.	ili.
3. tátu.	háhu (táhu).	itătu.
4. nne.	nne.	inna.
5. táno.	záno.	idăno.
6. setta } Sem.?	handáhu (tan-).	dántătu, vgl. 3.
7. sâbăa } Sem.?	fungáhe.	mónsa.
8. nane [4] + 4.	nane.	niánia (redupl.?)
9. kenda.	kenda.	ikenda.
10. kúmi.	kumi.	ikŭmi.

Deutlichere Einsicht in die Methode,*) wie zum Zählen die Finger benutzt werden, erhält man aus Schrender's

*) Vgl. auch A Zulu-Kafir Dict. Etymologically explained with copious illustrations and examples, preceded by an Introd. on the Zulu-Kafir lang. By The Rev. J. L. Döhne. Cape Town 1857. p. 177: in-Kulungwane, n. pl. izin. (From ikulu, hundred, and ingwane, something bent together, *as also*, something smaller. See in-Gane A darling p. 93.) An indefinite number which the natives use when they have hundreds for all ten fingers the fingers then being bent together. *Hence*, thousand. The word, when used in apposition, takes, according to rule, the correspondent nom. form to which it refers, *as:* abantu abakulungwane or abankulungwane, i. e.: people which are thousand (from a-abakulung). — I-kulu (From kula To grow; to increase). *Lit.* a great number, *viz.:* hundred.

Gramm. for Zulu-Sproget (Christiania 1850), wo in §. 16 dieselbe, wie sie bei den Amazulu (Plur. von: Zulu) oder Zulu-Kaffern üblich, der Länge nach beschrieben wird. „Die Amazulu" heisst es daselbst, „zählen mit den Fingern, beginnend mit dem kleinen Finger der linken Hand [d. h., meine ich, weil die linke als geringere und schlechte*) Hand gilt und somit der kleine Finger an ihr auch symbolisch die allerniedrigste Stufe = 1 vorstellt], indem jeder Finger, der beim Zählen mitgerechnet werden soll, ausgestreckt wird, während die übrigen eingezogen bleiben. Seltener beginnt man mit dem Kleinfinger der rechten Hand, ausgenommen nachdem man die Zahl 10 [also so dass 5 auf den Daumen der linken, 6 auf den der rechten Hand trifft],

*) Roger, sur la langue Ouolofe p. 41, nachdem er von Herbeiführung des Zehnersystems durch die Fingerzahl des Menschen gesprochen, fährt so fort: Nos voyageurs n'ont pas manqué de trouver une cause analogue qui a dû faire que les Ghiolofs ne comptent, suivant eux, que par périodes de cinq. Cette cause, c'est que les nègres, regardant en quelque sorte leur main gauche comme impure (vgl. über Links als gegen Rechts u. s. w. im Nachtheil meine Zählmeth. S. 258), et ne l'employant ni pour manger, ni pour aucun *usage noble*, n'ont dû compter que par la main droite, ce qui les aura déterminés à s'arrêter au nombre cinq. Dieser vermeintliche Grund reicht offenbar nicht aus, und Roger hat auch in seinem Sinne nicht Unrecht auszurufen: Comment dire que les Ghiolofs ne procèdent dans leur numération par cinq, lorsqu'on retrouve, chez eux les progressions 10, 20, 30, 40 etc., 100, 1000, 10,000 etc. S'ils procédaient réellement par cinq, ils emploieraient cinq, pour former les nombres composés, tandis qu'ils emploient, comme nous, le nombre dix *fouk*. Allerdings wüsste ich kein Beispiel strenger Durchführung eines wahrhaften Quinarsystemes, in welchem also z. B. 13 durch [2 × 5] + 3 ausgedrückt sein und 25 als 5 × 5 gleichsam die Stelle von 100 = 10 × 10 in dem bei uns üblichen Systeme einnehmen müsste. Anders verhält es sich mit dem Vigesimal-Système, das sich öfters mit fest eingehaltener Consequenz auch über 100 aufwärts 120. 140 u. s. w. bis 400 = 20 × 20 und noch höher hinauf fortsetzt. Wo daher bei mir von „Quinar-System" die Rede ist, wird der Ausdruck nur immer in dem beschränkten Umfange verstanden, wenn bereits von 6 an eine Zählung, wie 5 + 1, oder negativ 10 — 4 u. s. w., anhebt. Das fast überall hindurchklingende System bleibt dabei doch im Grunde das decimale! Wolof ghiouròm (5), aber 6. ghiouròm -ben (5 + 1) u. s. w. 20. nitt und gniar i fouk (2 Dekaden, i als nota pl.).

wie auch Journ. Amer. Oriental Soc. Vol. nr. IV. p. 407, was ebenfalls die Zulu-Zahlen bespricht, ausdrücklich angegeben wird, vollendet hat, indem nämlich für jede abgezählte Zehnzahl (for hvert udtaellet Tital) das Zählen der nächsten Zehnzahl von der entgegengesetzten Seite beginnt; d. h., mit dem kleinen Finger, mit welchem die voraufgehende Zehnzahl abschliesst, nimmt das Zählen des nächsten Zehners wieder seinen Anfang. Auch muss bemerkt werden, sobald man, ohne die Aufzählung durch die einfachen, eine gewisse Zahl constituirenden Glieder hindurchzuführen, miteins eine gewisse Zahl bezeichnen will, müssen für betreffende unvollendete Zehner so viele Finger ausgestreckt werden (von dem Kleinfinger an zu rechnen, welchen man in dem Falle zum Ansgangspunkte für die Zählung macht), als man will Einer bezeichnet haben in dem betreffenden unvollendeten Zehner, so dass alle eingezogenen Finger geradefort bis zum nächsten Kleinfinger ausser Rechnung kommen. Strecke ich demgemäss den kleinen, den Ring- und Langfinger an der rechten Hand aus, so werden alle die übrigen Finger von der rechten Hand Zeigefinger einschliesslich an als ausserhalb der Rechnung bleibend angesehen, selbst wenn ich die Finger der linken Hand eingezogen halte; und die bezeichnete Zahl wird in diesem Falle „3" in dem betreffenden Zehner, welcher muss zuvor angegeben sein. Strecke ich im Gegentheil Daumen und Zeigefinger an der rechten Hand aus: dann bezeichnet das, es gehe das Zählen vom Kleinfinger der linken Hand aus, selbst wenn nicht die Finger dieser Hand ausgestreckt worden, und die bezeichnete Zahl wird „7". Bei jeder vollendeten Zehn werden beide Hände mit ausgestreckten Fingern zusammengeschlagen. — Die beschriebene Methode hat, wie leicht begreiflich, grossen Einfluss auf Benennungen der einfachen Einer oder Zahlen, so wird z. B. oft die Zahl 5 durch ed'esant'a (vorn mit guttural-palatalem Schnalz) d. i. „die vollendete Hand"*)

*) Ganz entsprechend werden im Kanuri, d. h. in der Bornusprache, zufolge Barth (Centralafrikanische Vokabularien) Einl. S. LII. (vgl. S. 2. 12 die Zehner), z. B. 20. mittelst fi-ndi, „zwei Volle," näm-

ausgedrückt. Ferner 6. durch tat'isitupa, d. i. Greifen mit dem Daumen (tag med Tommelen); 7. kombile, das Zeigen (peget, vgl. pegefinger Zeigefinger), oder kota lecken

lich 2 (ndi) volle Zahlen der einem Menschen zukommenden Finger; 30. fi-yasko, d. i. „3 (yasko) Volle" u. s. w., wiedergegeben. — Dagegen findet der Begriff „voll" in sehr befremdender Weite Anwendung bei den Namaqua, mindestens nach der Angabe von Wallmann, Formenl. der Namaqua-Sprache (Berl. 1857) S. 58. Vielen sog. wilden Völkern ist jedoch, glaube ich, wo nicht in allen, doch nachweislich in den allermeisten Fällen mit Unrecht nachgesagt, als könnten sie nicht über Fünf zählen. Wer würde nun einem Hottentotten-Stamme (ein solcher sind aber die Namaquas) von vorn herein, wie man dem Idiome dieses Volkes, freilich unbesehens, kaum etwas Menschliches zutraut, gern und leicht das Zugeständniss machen, als besitze es zum Hinaufreichen zu der Summe von 1000 im Zählen und zu deren sprachlicher Bezeichnung die Fähigkeit in sich? Ja das Verzeichniss von Hottentotten-Wörtern hinter Vita Iobi Ludolfi schliesst mit den 10 ersten, jedoch allem Anschein nach rein decimal, gedachten Zahlwörtern, und wird selbst dazu bemerkt: Plures numeri huic genti non sunt. Und auch Wallmann meint: die Zahlen 1—19 sind original [sie werden aber mit 10. disi gebildet, welchem die Einer und ein mit Schnalz gesprochenes a nachfolgen], die darüber hinaus haben wahrscheinlich Europäischen Einfluss erfahren." An sich sieht man freilich nicht ein, warum 20. gam (vorn mit Schnalz) disi, eig. 2 × 10, und, so mit Voraufgehen der kleineren Zahl vor disi (10) bei den Zehnern, weiter, minder original sein sollen, als die additiven Zahlen, wie z. B. 12. disi (10), gam (2) a [dazu?] u. s. w. Nun, für 100. wird disi disi (10 × 10) oder auch gai [Sinn unbekannt] disi angegeben. Für 1000 ist oa [vorn mit Schnalz] disi, eig. die volle 10 eingeführt." Tindall, A Gramm. and Voc. of the Namaqua-Hottentot lang. p. 23 bemerkt allerdings, wie Zählen für einen Hottentotten eine sehr schwere Aufgabe sei, sollte dieselbe einmal über 100 fortgesetzt werden. Auch biete die Namaqua-Sprache keine Leichtigkeit für sehr ausgedehnte Rechnung. Trotzdem sind 10 Grundzahlen vorhanden, unter welchen höchstens 6. qnani einen Anklang an 3. quona bietet, als dessen dualische Steigerung man es betrachten könnte. 8—10. enden sämmtlich mit si, was kein Zufall sein mag, und auch die etwaige Vermuthung, als könne Hottent. disi aus einer Europäischen Sprache stammen, was schon, da die Form nur Romanisch, allein nicht etwa Holländisch oder Englisch sein könnte, nicht sehr glaublich ist, noch unwahrscheinlicher wäre. Decimal verlaufen 20. ckam disi 2 Zehner, 100. disi disi 10 Zehner, 300. qnona disi disi. Für 1000 gilt kei (ein grosses p. 82) vgou (ganzes p. 115) disi (Zehn). 2000. ckam (2) kei vgou disikha mit Dual-Endung p. 19, wie 3000. qnona kei vgou disika mit pluralem -ka. Disi ckui ckha, 11, bedeutet eig. 10 mit 1, da okha als Postpos. S. 48 diesen Sinn hat.

(slikke, vgl. λιχανός); 8. ukulu, d. i. der grosse (den Store), nämlich: Finger, oder k'ijangalobili, lass zurück 2 (-bili) Finger (lad tilbage to Fingre); 9. k'ejangalolunje, d. i. k'ija ngalu olunje, lass zurück einen (unje) Finger."

Es wird aber mit Recht von Holmboe, dem Herausgeber von Schreuder's Grammatik, erinnert, wie dem genannten Verfahren augenscheinlich die quinare Zählmethode zum Grunde liege, und die Benennung der Zahlen 8, 9 auf die häufig in den Sprachen vorkommende Subtraction (10 — 2; 10 — 1) hinauslaufe. Auch bemerkt derselbe, unter Hinweis auf: De la manière de compter au moyen des jointures des doigts, usitée dans l'Orient im Journ. Asiat. T. III. p. 65 fgg., weiter, es komme Bezeichnung von Zahlen in Asien an öffentlichen Orten beim Handel oft durch Fingerstellungen in der Weise in Anwendung, dass Käufer und Verkäufer ihre Hände unter dem Rockschosse zusammenbringen und durch Bewegungen der Finger Forderung und Angebot einander kund geben, auch den Handel abschliessen, ohne dass die Umstehenden etwas von den Bedingungen erfahren. Zulu-Zahlen verbunden mit Substantiven, deren Anfang in- im Sg., izin- im Plural lautet, erhalten vorn zi (zuweilen zin) zum Präfix bei den Zahlen ausser 1. So mit into (Ding), izinto Dinge: into i-nje, 1 Ding; izinto zim-bili, 2 Dinge u. s. w., indem stets die Zahl dem Substantiv folgt. 10 Dinge: izinto zi'ik'umi. 11. zi ik'umi li nanje (na-, und), mithin 10 + 1. 12. zi ik'umi li na-mbili 10 + 2 u. s. w. Dagegen 20. izinto zi amak'umi amabili, d. i. Dinge Dekaden (Plur.) zweie (Plur. mit ama). 21. mit weiterem Zusatze von a nanje (+ 1) u. s. w. So nun werden die Zehner 30—90. ganz in analoger Weise gebildet. 100. aber izinto z'amak'umi ikulu kann wohl nichts anders als Dinge von der Zahl der grossen (ikulu, vgl. oben 8) Zehn besagen. Ueber 1000. izinto inkulungwane s. oben Anm.

B. Indem ich weitere Ausführung über die Fingerzählung zur Seite lasse, zumal der Gegenstand auch schon Deutsch-Morgenl. Zeitschr. IX, 444 von mir besprochen worden (die eben da VIII, 539 erwähnte „Dactylologie" ist

sinnlos): wollen wir nunmehr rasch zu den Zählmethoden der Crees (Hayden l. c. pag. 246, jedoch unter Vergleich des mehrfach abweichenden Howse, Cree Gramm. pag. 308) uns wenden. Hayden giebt an, die Crees, wie die meisten, wo nicht alle Nordwest-Stämme in Amerika, rechneten nach Zehnern. „Von 1 bis 10 hat jede Zahl eine besondere Benennung“ [ein Satz, der wenigstens in Betreff einiger Ausdrücke zwischen 5 und 10 bei Howse Einschränkung erleidet!], „aber nachmals wird das Wort sap (drüber, beyond) hinzugefügt. So pa-á-kwo-sap [1 drüber, nämlich — über die Gruppenzahl 10, mit einer Form für 1, welche der bei Howse näher, als dem Hayden'schen pe-ét] = 11; néso-sap 2 drüber = 12 u. s. f. bis 17, von wo ab bis 20 der Zehner zugleich mit nachgesetztem Einer die [etwas langathmige] Benennung bilden. Metáta [10] -ta-ŭ-wá- [unstr. das Plus bezeichnend] -tapáko [7] = 17. Ferner 18: metata [10] -ta-ŭ-wa [+] -a-a-na-ne-o [8], und 19. metáta [10] -ta-u-wa [+] -kakawetâtat [9].“ Auch dies verhält sich bei Howse etwas anders. Er hat 11. métàtat [10] -péy-ak-oo- [das oo wahrscheinlich verbal Howse p. 8: 1 ist drüber; vgl. 2. 3. 4.] sàŭp; 12. métàtat-néeshoo-sà-up [10, 2 drüber] u. s. w. Dagegen, also mit neuer Wendung von der Mitte des Weges zwischen 10—20 ab, 16: nickootwâss'ik [6] -tàto [etwa gekürzte 10, welche hier dem Einer nachfolgte?] -sà-up [drüber] u. s. w. Bei 19. aber findet gleichwie bei 9., letzteres selbst bei Hayden, nur dass dieser den Stand der Sache nicht durchschauete, Subtraction um 1 statt von dem nächst gelegenen höheren Zehner. 9. kégat metàtat (Hayden kaká-wetatat) nämlich bezeichnet zufolge Howse dem Wortsinne nach: almost ten, also gewissermaassen die paenultima vor 10, und, dem entsprechend 19. kégat níssetúnnoo (beinahe 20).

Die Vielfachen von 10 sind nicht etwa vigesimal, sondern werden an beiden Orten durch Voraufschicken des Einers als Multiplicators vor der jedoch hinten mit anderem Suffix versehenen Zehnzahl gebildet. Bei 20. bleibt aber sogar noch die Vordersylbe von 10 weg. Also 20. Hd. nesi-tano, Hs. nísse-túnnoo (2 × 10), und 21. Hd. nesìtanó [20]

-pe-ét-o- [eins] sap [drüber], Hs. níssetúnnoo- [20] píakoo [1] -sàüp [drüber]. Hingegen 30. nistó-mitanó dort, nístoo-metúnnoo hier = 2 × 10, u. s. w. Für Hundert sagt man: motáta [10] -sta- [mal?] mítano [10] Hd., aber Hs. métàtáto-métunnoo 10 × 10. Aber 1000: Hd. kisc'é-metatástamitáno, Hs. kéeche-metà-táto-metúnnoo bedeutet zufolge Howse: ein grosses — Hundert (eig. 10 × 10). — Die einfachen Zahlen sehen so aus:

Hayden.	Howse.
1. pe-ét.	píak oder péyak.
2. ni-shí.	néesh-oo.
3. ni-sto.	níst-oo.
4. na-ó.	náyw-oo.
5. ne-un-ún.	néannan.
6. gúto-washik.	nickoot-wâssík [1 drüb.].
7. nur angegeben: tapakó.	neesh-wâssík [2 drüber] oder téypuckoop.
8. ahanáne-o.	I-enà-náywoo 4+4, oder s-wâssík [3 drüber?].
9. kaká-wetatat.	kégat motàtat [1] von 10.
10. mítatat.	métàtat.

Hieraus erhellet nun aber unabweisbar quinäre Zählung (vgl. Duponceau, Mémoire p. 399 fg.), selbst auf Seiten des Hayden'schen Verzeichnisses; obschon dieselbe, wie gewöhnlich, in die decimale wiederum einmündet. Die Richtigkeit meiner Vermuthung, dass in 6 vorn der Begriff von 1 stecken müsse, bestätigt sich durch Formen, wie nqut, nequt, guuta u. s. w., für 1 bei Duponceau, p. 338, von wo ab er die verschiedenen Gestalten der Zahlwörter im Algonkin-Stamme durchgeht. Selbst die zweite Benennung von 7. findet in Souriquois tabo (2) Dup. p. 394 (vgl. 403) ihre Erklärung. 8. (Bei den Knistenaux iaunanawi-ay-nan-na-ou p. 406 scheint vorn eine zweite Form für 4 (yau) u. s. w. zu enthalten.) Vgl. noch 4. yen bei den Arapoho. Den prädicativen und demnach gleichsam verbalen Gebrauch, wie z. B. péyak, ein; péyakoo, er ist einer, oder: ist allein, u. s. w. bespricht Howse p. 28. Eben da p. 29 táhto

(Zahl), p. 309 tàn tàto What number, how many, scheint mit dem Ausdrucke für 10 irgendwie verwandt, zumal wenn man das in 16. hinzunimmt.

Hier schalte ich ein, was in Études Philologiques sur quelques Langues Sauvages de l'Amérique. Par N. O. ancien Miss. Montréal 1866. p. 127 berichtet wird. Ce sont les doigts de la main qui ont servi de base à la science du calcule chez les diverses tribus de la nation Algonquine. Dans la langue de ces peuples, les cinq premiers nombres seuls sont des mots simples, des mots primitifs, de véritables racines, les voici: Pejik, nij, niswi, new, nanan. Au lieu de pejik on dit ningot, wenn ein Wort des Maasses folgt. — De ces cinq mots ningot, nijo, niso, new, nano, qui tous commencent par N, lettre initiale du mot nindj, *main*, se forment à deux exceptions près, tous les autres noms de nombre de la langue algonquine. L'homme sauvage ayant trouvé les cinq premiers chiffres sur les cinq doigts de sa main, et voulant prolonger son calcul, a eu recours aux cinq doigts de son autre main, et les parcourant l'un après l'autre, il dit: ningotwaswi, nijwaswi, nicwaswi, cangaswi, mitaswi: 1 en sus, 1 de plus, c.-à-d. 5 + 1 u. s. w. Auch die Irokesen bedienen sich gleichfalls der quinaren Methode zu zählen. Ib. p. 132.

Die Crees können, bemerkt Hayden weiter, bis tausend richtig zählen, haben aber über diese Zahl hinauszugehen sehr wenig Gelegenheit. Sollte es nöthig werden, dann bedienen sie sich kleiner Stäbchen als Marken (counters), um Verwirrung zuvorzukommen. Sie haben keine Zahl, welche eine Million vorstellt, noch addiren, subtrahiren oder dividiren sie ohne Beihülfe von Marken, ihr Gedächtniss zu unterstützen. — Dann auch sind dort Angaben über den relativen Werth der Häute und Bälge, sowie der den Indianern dafür zum Austausch gelieferten Handelsgegenstände enthalten, welche sämmtlich zu plues, im Nominal-Werthe von ungefähr 2 Schillingen, veranschlagt werden. Uebrigens machen, wird gesagt, die Indianer keinerlei Rechnung, weder gemalte noch sonst welche. Auch sei nicht bekannt, dass sie sich beim Handel gewisser Zeichen (devices) bedienten, ausgenommen, dass sie zuweilen

das Gedächtniss durch Einschnitte (notches) auf einem Stabe unterstützen, oder dass dies durch den Händler aufgefrischt wird, wenn sie die Mittel haben zu bezahlen. Zuweilen wenden die Crees Striche in aufeinander folgenden Linien zu 10 jede [also doch decimal, etwa unter Einfluss der Europäer] an, bis sie zu dem verlangten Betrag gelangen, wie z. B.:

```
I I I I I I I I I I . 10 ⎫
I I I I I I I I I I . 10 ⎬ 34.
I I I I I I I I I I . 10 ⎪
I I I I . . . . . . .  4 ⎭
```

Der Gebrauch von Kerbhölzern, die ebenfalls dem Gedächtnisse zu Hülfe kommen und dem Irrthum in der Rechnung vorbeugen sollen, ist ein weit verbreiteter. Siehe meine Zählmethoden S. 8. Z. B. bemerkt Palmer, Memoir cet. p. 45: The inhabitants of Tarakai have no writing or money in use among them, but keep their reckoning on sticks of wood. Ferner giebt es in Bonny Schwarze, die auf einem Kerbholze zählen. Köler, Bonny S. 144. Ueber Kerbhölzer bei den Tscheremissen handeln „Die Arbeiten der Kurl. Gesellsch." Heft II, S. 23, sowie über Altrussische Schrift, auf Holz gekerbt, nachzusehen ist das Petersb. Bullet. Scient. T. I, p. 7. In v. Eötvös, der Dorfnotär, übersetzt vom Grafen Mailáth, II, 277. geschieht „der Kerbhölzer vergangener Jahre" Erwähnung, „die nach der Sitte der alten Ungarischen Landwirthe von der Zimmerdecke herabhingen." Toldy aber, Gesch. der Ungar. Lit. im Mittelalter S. 37, sucht auf die technische Eigenthümlichkeit bei der Schreibart der Szekler sogar den freilich misslichen Beweis zu gründen, dass „die Szeklerschrift die des gesammten Hunischen Stammes war, und dass der Ursprung derselben auf das Asiatische Zeitalter desselben zurückgeführt werden müsse." „Die Szekler bedienten sich nämlich weder des Papieres noch des Pergamentes und der Dinte, sondern länglicher geglätteter Stäbe, in welche sie mittelst eines spitzen Stieles ihre Schriftzeichen einkerbten (rovás). Demzufolge ging ihre Schrift, wie die der Mongolen [welche ihre Schrift erst den Nestorianern, die Richtung derselben aber vermuthlich allerdings den Chinesen verdanken],

in senkrechter Richtung von oben nach unten, was allen Europäischen Einfluss ausschliesst und geradezu nach Mittelasien [?] weist." Vgl. bei Klein, Provinzial-WB. Oesterr. rabisch, Kerbholz, z. B. das ist ein starker Rabisch. Auch fig.: der hat schon viel auf dem Rabisch (Conto), wofür aber auch: auf der Nadel [gleichsam mittelst der Nadel wie Perlen auf den Faden gereiht?] für: Er ist nicht gut angeschrieben. Dann, ausser ῥαούσιον bei DC., noch Walach. rävas'u, der Kerbstock, Lex. Bud. p. 577. Vgl. auch Grimm, Gesch. I, 156 fg. — Der Ausdruck apoca, apocha, Kerb-, Rait- [d. i. Rechnungs-] Holz, Quittung, aber bei Diefenbach, Gloss. Latino-Germ. p. 40 findet seine Erklärung in ἀποχή, Quittung. Vgl. apochari h. e. adaerari of in pretium ac pecunias converti. Cramer ad Schol. Juven. p. 79.

Dem reihet sich sodann der bei den alten Peruanern übliche Gebrauch von Quipu oder Knotenschnüren an, worüber sich v. Tschudi, Peru II, 383—387 (Markham, Reisen in Peru S. 88) ausführlicher verbreitet. „Die Schnüre," bemerkt er, „sind oft von verschiedener Farbe [so sind auch zufolge Champollion in seiner Gramm. auf den Aegyptischen Hieroglyphen verschiedene Gattungen von Gegenständen durch Farbenwahl symbolisch ausgezeichnet], jede mit ihrer eigenen Bedeutung; durch Roth wurden die Soldaten [etwa als Blutvergiesser?] bezeichnet, durch Gelb das Gold, durch Weiss das Silber [als weisses Metall, was ja z. B. auch argentum bedeutet], durch Grün das [noch unreife] Getreide u. s. f. Diese Knotenschrift eignete sich vorzüglich für Zählungen und statistische Tabellen. Jeder einfache Knoten bedeutete 10; jeder doppelt verschlungene 100; jeder dreifache 1000 u. s. f.; zwei einfache neben einander 20, zwei doppelte 200. Die Entfernung der Knoten (an den Zweigen oder Nebenschnüren) vom Stamme (oder der Hauptschnur) war von grösster Wichtigkeit, eben so die Aufeinanderfolge der einzelnen Zweige. Denn die Hauptgegenstände wurden an die ersten Zweige und in die Nähe der Querschnur gesetzt, und so in absteigender Folge. — Diese Zählungsart ist noch jetzt bei den Hirten der Puna gebräuchlich. Auf den ersten Zweig setzen sie gewöhnlich die Stiere; auf den zweiten die Kühe; diese

theilen sie wieder in solche, die Milch geben, und in solche, die nicht gemelkt werden. Die folgenden Zweige enthalten die Kälber nach Alter und Geschlecht; dann kommen die Schafe in mehreren Unterabtheilungen; die Zahl der getödteten Füchse, die Menge des verbrauchten Salzes und zuletzt das gefallene Vieh. Auf anderen Quipu steht der Ertrag der Heerden an Milch, Käse, Wolle u. s. f. Jede Rubrik wird durch eine eigne Farbe oder durch eine verschieden gedrehete Schnur angezeigt." — Die Peruaner aber bedienten sich in der Kechua-Sprache (v. Tschudi, Gramm. §. 122. 196), welche „sich unter allen Amerikanischen Sprachen durch ihren Reichthum an Grundzahlen und durch ihre Fähigkeit aus denselben die übrigen Zahlformen zu bilden auszeichnet," also wie auch in den Quipu, der decimalen Zählung. Ich merke nur Weniges an. Alle Zahlwörter bis 10 scheinen einfach, d. h. wenigstens nicht zu je 2 von ihnen componirt. Selbst für 100. pachak, 1000. huaranc'a giebt es eigne Ausdrücke, und eine Million kann zwar durch chunca pachak huaranc'a „zehnhundert tausend" ausgedrückt werden, allein man hat dafür nichtsdestoweniger auch ein einfaches Wort hunu, z. B. iu t'iu hunu eine Sandmillion, unserem „so viel wie Sand am Meere" entsprechend, oder is'cay hunuy hunu (2 Billionen) u. s. w., wesshalb wenig daran fehlt, dass die Peruaner rücksichtlich des Besitzes hoher Zahl-Benennungen (vgl. Schiefner, über die hohen Zahlen der Buddhisten, in den Mélanges Asiat. T. IV.) mit dem Sanskrit und seinem Anhange zu wetteifern vermöchten. Die Vielfachen von 10 schreiten in regelrechter Weise durch Vorsetzen der Einer vor die 10 fort, wie z. B. 20. is'cay chunca (2×10), 30. kimsa chunca (3×10) u. s. w. Besondere Erwähnung verdient aber noch und mag für analoge Fälle lehrreich sein die eigenthümliche Weise, wie die additiven Zwischenzahlen zwischen den Zehnern zu Stande kommen. Den Zehnern nämlich wird der Einer nachgesetzt, und an diesem hängt seinerseits hinten die Possessiv-Partikel -yok (zuweilen mit noch voraufgehendem, angeblich euphonischem ni) in der Weise, dass z. B. 11. chunca-h'uk-ni-yok seinem eigentlichen Wortsinne nach: die 10, welche noch

dazu eine 1 hat; is'caychunca (2 × 10) — h'ukniyok: die 20 und ihre 1 u. s. w. besagen wollen. Vgl. in diesem Betracht §. 129 mit Beispielen wie yachachikeyok, der Schüler, wörtlich der, welcher einen Lehrer hat, der ihn unterrichtet; huarmiyok, Ehemann, von huarmi, Frau; Incayok, der Unterthan des Inca's u. a.

Auch bei den Blackfeet (Hayden p. 258, ALZ. Oct. 1847. S. 690) möchte ich nicht von Spuren quinarer Zählung gänzlich freie decimale Zählung verbürgen. Gewiss zwar ist der Ausgang -po in den Zehnern, z. B. natsipo 20; nihipo 30; nisipo 40 u. s. w. mit dem Worte für 10. kipu'a identisch, indem letzterem die Einer vortreten. Auch kann in 11—19, 21 u. s. w. deren Schluss -koputó wohl nur „drüber" oder dem Aehnliches bezeichnen. Während aber in 21. natsipo (20) — nitsikoputo (1 drüber) und so weiter die höheren Zehner nicht wegbleiben dürfen: kann Weglassen und Imsinnbehalten der 10 bei 11 u. s. w. bis 19. begreiflicher Weise ohne Anstand geduldet werden. So denn z. B. 11. nitsikoputo = [10] 1 drüber. Alle Einer von 1—6 incl. (auch 8) beginnen mit n, was nicht blosser Zufall sein mag, um so weniger als bei den Shyenne p. 283 alle Zahlen von 1—8 eben dies zeigen. Vgl. oben S. 52.

1. nis'-i.	6. ná-au, etwa 2 × 3, mit Ausfall von n?
2. na-tŏk'.	7. i'h'-it-sih.
3. nŏh.	8. na-nis'-o 2 × 4?
4. ni-sú-i.	9. pih-sú-a (eins weniger, Duponceau p. 407).
5. ni'-si-to.	10. ki-pu'-a.

Im Shyenne (p. 284. vgl. Amer. Ethn. Soc. Vol. II. p. CXVII), das theilweis sehr ähnliche Zahlwörter wie Cree und Blackfeet zeigt, nur, dass man in der ersten Pentade irgend wo eine Verschiebung argwöhnen möchte, lauten dieselben so:

1. nŏh.	6. na-sú-tu 1 drüber.
2. nih.	7. ni'-so-tu 2 drüber.
3. ná-a.	8. na-nŏh'-tu 3 über eine (nŏh), nämlich: Hand? Vergl. 5.
4. ni-pa.	9. sŏh'-tu.
5. nŏn.	10. ma-tŏh-to.

Vor allen Dingen erregt hiebei der gleiche Ausgang -tn in 6 — 9 (vgl. ota in 11; auch to dazu in 10? Doch vgl. Cree mitatat) unsere Aufmerksamkeit, und wäre auffallend, wenn auch 9 ein Plus von 4 (vgl. etwa nisúi im Blackfeet in Betreff von dessen s) ausdrücken sollte. Das s in 6. 7. scheint dem Zahlworte selbst anzugehören. Vgl. in Betreff von 6 nasútu etwa die Gestalt der 1: nis'i bei den Blackfeet. Wegen 7 aber wäre etwa an 2: nis bei den Arapoho (p. 325) um so mehr zu erinnern, als auch 20 im Shyenne nisó, d. h. doch unstreitig 2 × [10], lautet. Die Addition wird durch Einschieben von ota zwischen dem Zehner und der hinten stehenden Einheit bewerkstelligt. Z. B. 11. matŏhto (10) -ota [+] -nŏh (1); 21. niso-ota-nŏh (20 + 1); 31. nano-ota-nŏh (30 + 1). Was aber die Verviolfachung der Zehner anbelangt, so ist sie decimal. Zwischen 20 — 50. und anderseits 60 — 100. aber wird in der Bildung in so fern ein Unterschied gemacht, dass die letzteren, analog den entsprechenden Ausgängen im Cree in -nu auslaufen, während in 20 — 50 sich hinten bloss o (in 40 jedoch das verwandte u) anfügt, was man nun vielleicht als Verstümmelung von -nu (dafür spräche etwa das zwiefache n in 30., ja allenfalls auch in 50., dafern man im Suffix eins von zwei geforderten Nasalen als abgefallen betrachten darf) deuten mag, wo nicht als weitere Kürzung des po bei den Blackfeet.

20. niso,	60. nasóto-nu,
30. nano (na-nó),	70. nisóto-nu,
40. nipu,	80. nanŏhto-nu,
50. nono,	90. sŏhto-nu,

d. h. also 2 × [10]; 6 × [10] u. s. w. bis 100 matŏhto-nu 10 × [10]. Im Journ. Oriental Soc. lautet 20. neso; 30. nah-vo (von 3 nah) und 40. no-vo (4. angeblich knave); 50. nono (5 none); 60. nahsoto-no u. s. w.

Bei den Arapoho's (Hayden p. 325):

1. c'a-sé.	6. ni-ta-tŏh' 1 drüber.
2. nis.	7. nisa-tŏh' 2 drüber.
3. nais (gesteigerte 2?)	8. naisa-tŏh' 3 drüber.
4. yen.	9. thi-a-tŏh'.
5. ya-thun'.	10. me-tai-tŏh'.

In Betreff von 6. vergleiche man z. B. 1. nisi bei den Blackfeet. Auch 9. liesse der Analogie nach eine zu 5 hinzuaddirte 4 vermuthen; doch habe ich keine hieher passende Form zu finden gewusst. In Betreff der übrigens auch gleich ausgehenden 10. vgl. Shyenne. Die additiven Zwischenzahlen kommen von 11 — 19. derart zu Stande, dass ein Suffix -in an den Einern den Act der Multiplication derselben mit der im Sinn behaltenen Zehn zu vollziehen die Function hat. Also 11. c'ase-in, 12. nis-in u. s. w. Hingegen 21. ist nisa-c'a-sa [das a gegen das e in 1 oben wohl nur Schreibe-Variante ohne besonderen Werth] = 20 + 1; aber 22. nisa-nis-in gleichfalls hinten mit -in. Die Zehner entspringen aus den Einern, jedoch mit Hülfe verschiedener Suffixe. 20. nisa und 30. naisa, welche sich von 2. 3. nur durch den Zusatz von -a unterscheiden, das vielleicht mit dem ya in 40. yé-ya und 50. yatha-ya (bei Fortlassung des n in den Einern) einerlei ist. Von da ab zeigt sich -so als Suffix: 60. nitato-so; 70. nisato-so; 80. naisato-so; 90. thiato-so; 100. metato-so; 1000. maisi-metato-so, worin das erste Element (da nicht: gross, vgl. p. 333, und auch zu 10. schwerlich stimmend) erst seiner Erklärung harrt.

Von dem angegebener Maassen mit den Arapehos verwandten Stamme der Atsinas ist p. 345 nur die erste Zehnzahl verzeichnet und nimmt sich dabei, rücksichtlich des Schlusses (schon von 5 ab -tasits, während in 2, auch etwa in 10, blosses -sits), welcher auf Angabe der Zahlen nach einer besonderen grammatischen Gebrauchsweise schliessen lässt, gar seltsam aus.

1. nin-i-thí-ki.	6. ni-ka-ta-sits.
2. nin'-i-sits.	7. nin'-i-ta-tá-sits.
3. ní-nic'.	8. nin'-a-tha-tá-sits.
4. kin'-a-nits.	9. e-ná-pe-tá-sits.
5. kin-a-tá-sits.	10. ma-ta-tá-sits.

Ich muss bekennen, dies Verzeichniss, schon seiner vielen, die Zahlen nicht immer charakteristisch sondernder Nasale wegen nicht recht zu verstehen, obschon sich in 6 — 9,

ja vermuthlich schon bei 5, auf Entstehung dieser Zahlen aus niederen rathen lässt.

Wir kommen jetzt zu dem weitaus interessantesten Zählsysteme unter den von Hayden besprochenen. Nämlich zu demjenigen der Arikaras (p. 357), wovon auch schon ALZ. Oct. 1847. S. 683 gemäss des Prinzen v. Wied Reise nach Nordamerika II, 472 die Rede ist. Die untersten Zahlen lauten:

1. ah′-e.	6. shá-pis [1] drüber?
2. pit′-i-ku.	7. tup-shápis-wan 8 — [1].
3. ta-whit′.	8. tup-shápis 3 drüber? oder wohl gar: [2] + 6?
4. c′e-tish.	9. nuh-i-ní-wan 10 —[1].
5. shó-hu.	10. nuh-i-ní.

Seltsam hiebei ist nicht die ja auch sonst häufige Abziehung, von 10 an rückwärts. Vielmehr die in 7; und noch auffallender wird die auch höher hinauf vorkommende Subtraction (namentlich bei Elf, wo von den zwei Schritten über 10 dann gleichsam wieder 1 zurück genommen wird), und zwar keineswegs immer in der zweiten Hälfte der Zwischenzahlen vor den Zehnern. Die geraden Zahlen 14. und 16. (worin wohl nur zufällig die erste Sylbe mit 20 gleich) sind vielleicht selbständig, gleich unserem: Mandel = 15. Man vergleiche:

11. pit′iku-nūhini-wan [2 + 10] — 1, oder etwa: unvollständiges Dutzend (douzaine).	16. wi-tūc′.
12. pit′ikōh′ini 2 + 10, ohne n?	17. wi-tūc′-is-kú-git (vgl. 16, aber auch 14).
13. ná-ku-git′-a-wan = 14 — 1.	18. witaú-an (-an st. -wan und, jedoch um 2, verkürzte 20?).
14. na-kú-git.	19. witaú-ahkokáki 20 — 1.
15. ah-kogit′-u 1 + 14?	20. wi-taú.

Die 17 ist räthselhaft. Gewiss soll sie einen Schritt weiter bezeichnen, als das auch in ihm liegende 16. Allein den, mit Ausnahme des: is ziemlich zu dem in 14 stimmenden Ausgang versteht man schwer, da sich eher eine mit 15 analoge Bil-

dung (1 + 16) erwarten liesse. Git'u bezeichnet zufolge p. 358 all., the whole, und z. B. p. 359 shak'-u-git'-u, all the day. Die Bezeichnung der 20. rührt offenbar von dem p. 361 aufgeführten wi'-ta (man) her, indem in mehreren Indianer-Sprachen durch den Namen des Menschen die Eikosade repräsentirt wird, weil er ja in der Gesammtheit von Fingern und Zehen an seinem Leibe jene Zahl wirklich besitzt, und, wo seine Füsse unbeschuht bleiben, jedermann offen zeigt. Die Addition über 20 wird dadurch vollzogen, dass man der 20 die jedesmaligen Einer, jedoch bis 23 incl. ohne Pluszeichen, dann aber ersterer mittelst eines mir freilich dunkeln na angefügt folgen lässt.

21. witaú-aho (20 + 1).
22. witau-pit'iku (20 + 2).
23. witaú-tawhit' (20 + 3).
24. witaú-na-c'étish (20 und 4)
25. witaú-na-shéhu (20 und 5).
26. witaú-na-shápis (20 und 6).
27. witaú-na-tupshápis-wan (20 und 8 — 1).
28. witaú-na-tupshápis (20 und 8).
29. witaú-na-nühin'i-wan (20 und 10 — 1).
30. sa-wí-u, wohl kaum aus 3, indem s statt t nicht erwiesen ist.

Anstatt dass nun aber in 31 u. s. w. mit dem seiner Kürze wegen empfehlenswerthen sa-wí-u nach Weise von 21 u. s. w. verfahren würde, hat sich eine aus dem Vigesimal-Systeme erklärliche Methode geltend gemacht, wo, mit Nichtbeachtung des ungeraden Ruhepunktes 30 zwischen 20 und 40, die Arikaras in der Reihenfolge wieder gleichsam an 29 anknüpfen, indem, wie dieses mittelst 20 + 9 ausgedrückt wird, so 31 mittelst 20 + 11 u. s. w. Hienach liegt der Brauch dieser Indianer ganz in gleicher Bahn mit der Weise der Franzosen, welche trotz ihrer Ueberfeinerung 71. 72. 73 u. s. w. auch nicht anders als durch soixante-onze (60 + 11); soixante-douze (60 + 12); soixante-treize u. s. w. auszudrücken wissen. Für 31 sagt man nämlich: witau-pitikunuhiniwan, d. i. 20 + 11, eigentlich wohl zwanzig mit einem defecten Dutzend. 32. witau-pit'ikohini = 20 mit einem Dutzend.

Allein 38. und 39. sind wiederum, in Analogie mit 18. 19., in rückgängiger Bewegung, jenes 40 — [2?] pitikunanu-wan, dieses 40 — 1 pitikinanu-ah okaki. 40. selbst aber entspringt aus der 2, wie 60. aus der 3, in der Weise, dass -nanú hinten (60. noch vielleicht nach falscher Analogie von 40. mit ku davor) die Vervielfachung von 20. zuwege bringt, während dafür noch weiter aufwärts unter den Zwanzigern, d. h. geraden Zehnern, -tanú [kaum doch = -tano, mitano = 10, nicht 20, bei den Crees] eintritt. Die ungeraden Zehner 50. 70. 90. aber kommen in leicht erklärlicher und bei vigesimaler Zählmethode auch anderwärts angewendeter Weise durch Hinzuzählen von 10 zu der jedesmal vorausgehenden Zwanzigerzahl zu Stande.

40. pit'iku-nanu = 2 × [20].
41. pit'ikunanu-na-aho = 40 + 1.
50. pit'ikunanu-na-nühina [-ni] = 40 + 10.
51. pit'ikunanu-pit'ikunuhini-wan; d. i. 40 + 11; mit 12 Sylben.
58. tawhitkunanu-wan 60 — [2?].
59. tawhitkunanu-ahokaki 60 — 1.
80. c'étish-tanú 4 × [20].
81. c'etish-tanú-na-aho 80 + 1.
100. shehu-tanu 5 × [20].
101. shehutanu-na-aho 100+1.

60. tawhitkunanú 3 × [20].
61. tawhitkunanú-na-ah'o = 60 + 1.
70. tawhitkunanú-na-nühini 60 + 10.
78. c'etishtanu-wan 80-[2?].
79. c'etishtanu-ahokaki 80 — 1.
90. c'etishtanu-na-nühini 80 + 10.
98. shehutanu-wan 100 — [2?].
99. shehutanu-na-ahokaki = 100 — 1. Das na wie in 179.

118. shapistanu-wan 120 — [2?]
119. shapistanu-ahokaki 120 — 1.
120. shápistanu 6 × [20].
130. shapistanu-[na?]-nühini = (6 × 20) + 10.

Die weitere Progressien in Zwanzigern wird dann, in regelmässiger Fortsetzung bis 1000, angegeben, und scheint dieselbe in der That einheimisch und nicht etwa nach der Grundlage von Europäern felgerichtig weiter gebildet, indem an Stelle von -tanu hinten damit sanish' wechselt, das, zufelge p. 357. 361. man, people bezeichnend, so gut eine Eikesade vertreten könnte, wie das in 20. selbst, sahen wir, enthaltene Wort für Mensch.

So wäre denn z. B. 1000 = 50 × 20 als die Gesammtsumme von Fingern und Zehen zu denken, welche herauskäme, wenn man diese an „50 Menschen" zusammen abzählte, und desshalb Bezeichnung jener Zahl mittelst des letzterwähnten Ausdruckes ganz wohl, und zwar im Sinne der Indianer, gerechtfertigt.

200. nuhini-nanu (10 × [20]) eder -sanish, d. h. 10 Männer.
300. ahegitu-sanish' (15 × 20).
400. witaú-sanish' 20 × 20, eigentlich so zu sagen Mensch mit Mensch multiplicirt.
500. witau-na-shehu-sanish' (20 + 5) × 20.
600. sawiu-sanish 30 × 20.
700. witaú-ahogit'u-sanish (20 + 15) × 20.
800. pitikunanu-sanish 40 × 20.
900. pitikunanu-na-shehu-sanish (40 + 5) × 20.
1000. pitikunanu-na-nnhini-sanish (40 + 10) × 20.

Daver liegende Zahlen werden noch folgende genannt: 138. tupshapiswan — [t?] anu-wan, was angenscheinlich 140 — 2 ausdrücken soll, ohne jedoch dies, ausser unter etwaiger Herstellung ven einem t, zu leisten. Das sanish, welches in 140. vorhanden, mag übrigens nicht nëthig sein, wenn man 158. und 160., sowie 178. 198. berücksichtigt. 139. tupshapiswan-sanish-ahekaki (7 × 20) — 1. 140. tupshapiswan-sanish gleichsam 7 Mann, d. i. 7 × 20. Durch Addition daraus 150. tupshapiswansanish-nühini, d. i. (7 × 20) + 10. — Aus 160. tupshapish-sanish (8 × 20) eder -tanu gehen herver in rückläufiger Richtung 158. tupshapishtanu-wan, d. i. eine um 2 verkürzte 160., und 159. tupshapistanu-ahokaki = 160 — 1; aber in vorwärts schreitender 170.

tupshapishtanu-na-nūhini = 160 + 10. — Nicht anders 180. nūhiniwan-sanish, d. i. (10 — 1) × 20, mit 178. nuhiniwan'-nanu-wan (vgl. 138.), d. i. 180 — [2?] und 179. nūhiniwansanish-na-ahokaki (das hier befremdliche na gleichwie in 99.), d. i. etwa 180. und ein Minus von 1; und, aufsteigend 190. nūhiniwansanish-na-nūhini, d. i. (9 × 20) + 10. — Auch 198. und 199. sind durch Abzug von 200 gebildet. Nämlich nūhininanu-wan, d. i. 200 — [2?]; nūhininanu-ahokaki, d. i. 200 — 1.

Etwas für mich schwer Begreifliches liegt in dem Umstande, durch welchen veranlasst die Arikàra dazu kamen, das offenbar Verringerung anzeigende Suffix -wan einmal: nicht bloss zum Abziehen von höheren Stufenzahlen, sondern auch bei 7, 11, 13 in der oben angegebenen Weise zu benutzen und zweitens im Sinne des Lat. duo-de-viginti u. s. w., behufs paarweise von den Zehnern zu vollziehender Subtraction, d. h. in Zahlen, welche nach unserem Systeme eine 8 als Einer enthalten, zur Anwendung zu bringen. So in 18. (nicht 28.) 38. 48? 58. u. s. w. — Bei dem Prinzen v. Wied scheinen sich übrigens ein paar Irrthümer eingeschlichen zu haben, wenn er sagt: „50. — Jetzt fängt man mit zehn wieder an und zählt bis 100 immer mit zehn, 50 ist also 5 × 10. — 100. schuck-tahn (alle zehn).“ Aller Wahrscheinlichkeit nach hatte der Prinz das Vigesimal-System misskannt; oder diejenigen Arikaras, mit welchen er bekannt wurde, hätten dasselbe etwa wirklich in den höheren Zahlen gegen eine decimale Zählung verlassen. Das angebliche 40. pitkonane-nochen mit 2. pitteho vorn, und 10. nochen hinten könnte jedoch kaum etwas anderes als (2 × [20]) + 10 = 50 sein, und 100. schuck-tahn, bei Hayden shehu-tanu ist sicherlich nicht 10 × 10, sondern 5 × [20]. Sollte aber in dem -tahn wirklich der Begriff „alle“ stecken, so müsste damit die Totalsumme aller Finger und Zehen an einem Menschen gemeint sein. — Indem aber, zufolge Hayden p. 351 die Arikaras ursprünglich dasselbe Volk sind, als „the Pawnees of the Platte River, their language being nearly the same“: ist auch eine gewisse Uebereinstimmung der Zahlwörter jener mit denen bei letzteren (s. meine Zählmeth. S. 68 und Amer.

Ethnol. Soc. Vol. II. p. 98) nicht zu verwundern. An zweiter Stelle lauten die Pawnee-Cardinalia:

1. askoo.	6. sheekshabish.
2. peetkoo.	7. peetkoosheeshabish.
3. touweet.	8. touweetshabish 3 + [5].
4. shkeetiksh.	9. looksheereewa 10 — 1.
5. sheeooksh.	10. looksheeree (l. st. n?).

Schade drum, dass man den eigentlichen Sinn des jedenfalls die Addition bewirkenden shabish nicht kennt. Will man aber 6 als 1 über 5, und 7 als 2 über 5 deuten: so stellen sich von Seiten des Lautes Schwierigkeiten in den Weg. Die 6 nämlich schickte sich in Betreff des Vordergliedes, welches bei den Arikara fehlt, vielleicht besser zu der Form für 5 als zu dem anscheinend nöthigeren 1. In 7 aber wird die Wahrscheinlichkeit der Deutung als 2 + [5] dadurch verringert, dass hinter peetko (2) nicht etwa einfaches -shabish, sondern -sheeshabish sich zeigt, was sich fast ganz wie 6 ausnimmt, ohne dass man auf diesem Wege 7 (eher 8) erhielte. Möglich, dass sheekshabish an sich gar kein Zahlwort enthält, sondern bloss den „Ueberschuss", und zwar in 6. den im Sinne behaltenen von 1, nämlich über 5 als pentadische Grundzahl anzeigt, während bei 7 die 2 als Ueberschuss ausdrücklich zu nennen war. Shabish mag dann bloss eine Kürzung aus der längeren Form sein.

Durchaus decimale Zählung dagegen scheint bei den Krähen-Indianern (Aubsároke) p. 396 und Mandans p. 435 (vgl. ALZ. Oct. 1847. S. 684 fg.) zu herrschen, und wollen wir desshalb uns nicht zu lange dabei aufhalten. Die Krähen-Indianer aber verwenden zufolge Hayden gleich allen Indianern, mit denen er bekannt geworden, die Finger beim Zählen, indem sie dieselben eine Weile gegen die Innenseite der Hand hin einbeugen, während sie damit fortschreiten, bis sie 10 erreichen, wo ein Finger niedergebogen bleibt (when one finger is allowed to remain down; — unstreitig ein Gestus, um die Vollendung der Dekade damit anzuzeigen). Für gewöhnlich zählen sie nicht höher, indem sie sagen, anständige Leute hätten zum Gebrauche höherer Zahlen keine Gelegenheit (honest people have no use for larger numerals).

Crow.	Mandan.
1. hamat'.	1. mahana.
2. nōp.	2. nūm'pa.
3. nam.	3. námeni.
4. shòp.	4. tópe.
5. tsih'-op.	5.* keh-ūn'.
6. akámak.	6. kíma.
7. hapua.	7. kū'-pa.
8. nópape 2 von [10].	8.* te-tuk'e.
9. amátape 1 von [10].	9. mah-pe 1 v. [10]?
10. piraká.	10. pi'rah.

Nur die wenigen besternten Formen im Mandan scheinen vom Crow abzuweichen und jenem eigenthümlich. Die Crows haben als Additionszeichen ahpi zwischen den Zehnern und den nachfolgenden Einern, nur dass 11—19 die Zahlen 10 mit dem Einer ohne solchen Einschub verbinden. Ob das aga-bei den Mandans, wovon gerade bei 11—19 Beispiele vorhanden, dazu eine entfernte Beziehung habe, oder ein anderer Ausdruck für 10 sei, kann ich nicht entscheiden. Man sagt z. B. bei den Crows 11. pirak-amat = 10 + 1; pirak-nōp = 10 + 2; 16. pirakamak, worin die 6 Dissimilations halber etwas zu kurz gekommen. 17. pirak'-sahpú-ak zeigt eine von 7 mehrfach abweichende Gestalt, während 18 und 19 noch durch ein vielleicht zur Addition mitwirkendes Suffix sich auszeichnen, was in der zusammenstimmenden Bildungsweise ihrer Einer seinen Grund haben mag. Dagegen von 20. nopa-piraka (d. i. 2 × 10; vgl. 8 und 12) steigt es so auf: 21. nopapiraka-ahp-amat-kat (also hinten noch -kat); 22. nopapiraka-ahpi-nópa u. s. w. hinten ohne Suffix. Die Dekaden aber sind ganz einfach Composita aus je den Einern und der 10, indem meist die Stellung der Glieder den alleinigen Unterschied von den entsprechenden Additiv-Zahlen unter 20. abzugeben scheint. Man vgl. z. B.:

30. nama-piraka = 3 × 10 mit pirak-nam = 10 + 3.
40. shopa-piraka = 4 × 10 - pirak-shōp = 10 + 4.
50. tsiha-piraka = 5 × 10 - pirak-tsihōp = 10 + 5.
60. akama-piraka = 6 × 10 - pirak-amak = 10 + 6.

Ausserdem 70. hapupiraka; 80. nopape-a-piraka; 90. amatape-piraka. Hundert entsteht durch Zusatz von -sa hinten, was (doch nicht etwa als, übrigens nicht so angegebenes Pluralzeichen?) eine Verzehnfachung muss anzeigen wollen, 100. piraka-sa 10 × [10]; wovor nun, um 200 u. s. w. auszudrücken, die Einer treten, wie z. B. 200. nopa-pirakasa = 2 × 100 u. s. w. 900. amatape-pirakasa. Dagegen 1000. pirakasa-piraka = 100 × 10.

Die Mandan bilden ihre Dekaden, mit Ausnahme der, ja allerdings mehr dualen 20: nümpa-pirah (2 × 10), derart, dass sie der Zehn, wie man aus p. 435. mahōsh (weeds), Pl. von mahe (a weed) schliessen möchte, die Plural-Endung -ōsh anfügen, und somit die Zehner mittelst der voraufgeschickten Einer zählen. Also 30. nameni-m-pirakōsh, 3 Dekaden; 40. topapirakosh = 4 Dekaden u. s. w.? Da indess der Prinz von Wied tohposh (es sind 4) hat, was wie ein verbal gebrauchtes Numerale aussieht: wäre noch andere Deutung unserer Zahlwörter möglich und vielleicht der anderen vorzuziehen. Ob übrigens das am- vor pirakosh, z. B. 50. kehun-am-pirakōsh, noch einen besonderen Werth habe, steht dahin. 100. isük-mahana (mit nachgestellter Eins) bezeichnet demnach: einhundert, während 101. beim Prinzen v. Wied ehsuck-má-chana-roh-máchanash (d. i. einhundert und eins) lautet mit dem auch bei Hayden in 21. vorkommenden Additionszeichen (ro): numpapiraka-ro-mahana (20 + 1). 1000. isuki-kakuhi könnte etwa „Hundert" sein, mit einem Adjectiv, welcherlei man in dieser Sprache dem Substantiv nachstellt. „Gross", was dem Begriffe nach passte, lautet jedoch hitēsh. 100,000. ist isukikakuhi-i-sük-mahana (1000 × 100), und muss demnach isúck-ikákohi-isuckmacha-pirakosh den Werth von einer Million (1000 mal 100 Zehner) haben, und nicht den, wie der Prinz will, von nur 100,000. — 11. ist aga-mahana = [10] + 1; 12. aga-numpa = [10] + 2; 13. aga-nameni; 14. aga-tōp; 19. aga-mahpe. Etwas verstümmelter zeigen das aga odor die Einer: 15. aga-hün. 16. a-kima, sowie 17. a-kupa [das blosse a mit Weglassung von g, vermuthlich um dem ähnlich klingenden k aus dem Wege zu gehen]. 18. ak-te-tuko. — Die Erklärung für das vorgesetzte aga- ist, ver-

muthe ich, in derjenigen mit enthalten, welche Herr von der Gabelentz in seinen Beiträgen 2. Heft S. 18 mit Bezug auf das Dakota giebt. In letzterem nämlich werden die höheren Zahlen von 10 bis 20 durch ake, wieder, gebildet. Z. B. 11. ake wanji (eigentlich wieder Einer, indem man nämlich mit den Fingern beider Hände durch ist und wieder beim ersten zu zählen anfängt), 12. ake nom, ake nonpa u. s. w. Schon hieraus würde erhellen, dass die Dakotas beim Zählen nicht auch noch die Füsse zu Hülfe nehmen, und daher ihre Weiterzählung decimal sei. Wirklich ist 30. wikcemna (10) yamni (3), 40. wikcemna tom (10 × 4) u. s. w., indem also die blosse Nachstellung der Einer hinter 10 die Multiplication des letzteren mittelst jener anzeigt. 100. heisst opawinge und 1000. mit, mir unverständlicher Vorsylbe kokt-opawinge. 300. opawinge yamni (100 × 3) u. s. w., aber 150. opawinge sanpa wikcemna zaptan (wörtlich 50 mehr als 100). Merkwürdig ist die den Zahlen 6—8 gemeinschaftliche Vorsylbe xa-, gleich als würde damit das Zählen an der zweiten Hand markirt, obschon die genannten Zahlen keine Aehnlichkeit mit 1—3 zeigen.

Wir reihen hier aus Amerika, — mit Uebergehung schon genügend dargelegter Vigesimalsysteme, z. B. des der Koloschen (Buschmann Pima-Sprache und Sprache der Koloschen S. 432) oder schon in Asien der Tschuktschen (Radloff, Sprache der Tschuktschen, Petersb. 1861. S. 23 fg.), — noch dasjenige der Caraïben oder Galibi an, da selbiges in mehrfacher Hinsicht, so z. B. auch seiner Verbindung mit quinärer Zählung wegen, besonders lehrreich ist. Ich kann aber jetzt ausser Zählmeth. S. 69, noch andere Quellen benutzen. Nämlich Ch. de Rochefort, Natuurlyke en Zedelyke Hist. van d' Eylanden — van Amerika (Rotterd. 1662) und Dict. Galibi, par M. D. L. S. (Paris 1763). Bei letzterem stehen die Caraïbischen Zahlen nach verschiedenen Quellen. Biet, heisst es p. 18, behaupte, dass die Galibis keine Zahl über 4 besässen. Um 5 auszudrücken, zeigten sie eine Hand; bei 10 beide Hände, und bei 20 die Füsse und Hände. Indessen sage man opoumé p. 20. 107 (oupoume p. 18; Laet. pemoone) für 20, und (ich weiss nicht, ob daraus reduplicirt,

indem kaum Berührung mit dem Zahlworte ocquo für 2 stattfindet) opopoumé für 40. Um eine grössere Zahl anzuzeigen, bediene man sich [also etwa in einer, den peruanischen Quipus entsprechenden Weise] eines Fadens (corde), an welchem so viele Knoten gemacht würden, als man Zahlen bezeichnen wolle. Damit kann übrigens recht wohl die p. 4 nach Pelleprat gemachte Angabe bestehen, welcher gemäss die Galibis eine (natürlich bloss unbestimmt) grosse Zahl durch einen Gestus andeuten, indem sie auf ihre Haare weisen und davon einen mehr oder minder beträchtlichen Griff fassen je nach der Grösse, welche sie ausdrücken wollen. Zuweilen selbst, um eine sehr grosse Zahl auszudrücken, zeigen sie auf ihren ganzen Haarwuchs, und wenn sie gar noch den ihrer Zuhörer hinzufügen, geschieht es, um eine unendliche Zahl zu bezeichnen. — Aehnliches berichtet auch Rochefort p. 365. Eine grössere Zahl als 20 auszudrücken vermöchten sie nicht, und ausserdem noch geschehe dies wunderlich, indem sie genöthigt seien, dabei alle Finger ihrer Hände, alle Zehen ihrer Füsse vorzuweisen. Wollen sie eine grosse Zahl anzeigen, zu der ihre Rechnung nicht reicht, dann zeigen sie auf ihr Haar*) oder nach dem Sande am Meere, oder sprechen verschiedene Male das, unstreitig wie viele Wörter den Spaniern abgeborgte muche (viel, Span. mucho) aus, wie sie in ihrer verderbten Redeweise Moy mouche, mouche Lunes sagen, um zu verstehen zu geben, dass sie gewaltig (eigentlich viele, viele Monden, vgl. p. 363. Nr. 30) alt sind, wie denn die Apalachen zufolge p. 321 sogar gleich den Arkadern an Alter ein vor-mondliches Volk zu sein sich berühmen. 20. heisst nun nach Rocheforts Angabe p. 363. 471. chonnoucabo raïm (alle Handsöhne = Finger, und), chonnougouci [wahrscheinlich -ti] raïm (alle Fusssöhne = Zehen, vgl. meine Doppelung S. 288; natürlich bloss an einem Menschen), während 10. chonnoúcabo raïm sich auf „alle Finger" beschränkt. Nicht unwahrscheinlich ist: die Sylbe

*) Vgl. in Shakespeare's Macbeth V, 7: Had I as many sons, as I have hairs. Die Chinesischen Charaktere gelten sprüchwörtlich. aussi nombreux que les poils de la peau d'une vache. Rémusat, Essay p. 24.

chon- [ich weiss nicht ob Franz. zu sprechen?] habe denselben Werth, wie die erste in 10. sun-wajap bei den Caraïben von St. Vincent, wo abana-wajap (1 Hand) der Ausdruck für 5 ist. Noucabo p. 465 bezeichnet mit seinem Possessivpräfix: mijne handen (eigentlich wohl nur Sg.: meine Hand), wie p. 466 nougouti „mein Fuss," während Finger als Kinder, oder die Jungen der Hand, die Zehen als solche des Fusses betrachtet werden p. 364. Nr. 57. Raïm scheint der Plur. von raeu (kleyn) p. 468; nach Weise von eyéri-um (Männer) p. 467, wie ja p. 467 ein kleiner Junge durch ouëkelli-raeu (eigentlich ein kleines Männliches) übersetzt vorkommt. Zu: Mijne vingeren p. 465 nôucabo-raiin [verdruckt st. raïm] wird ausdrücklich bemerkt: gleich als ob man sagte: *de jonge of de kinderen van mijne hand.* — Alle übrigen Zahlwörter sind bei Rochefort unerwähnt geblieben Schon 4 aber ist, wie ich aus den Formen für dasselbe im Französischen Werke glaube schliessen zu dürfen, 2 + 2 (wo nicht 2 × 2), durch Aneinanderrückung zweier Ausdrücke für 2, jedoch aus verschiedenen Mundarten, deren es bei den Caraïben viele giebt. Acco-bâimemé hat Pelleprat für 4, acou-ra-bamé Boyer, und oui-ra-bama, so dass ich als erstes Glied darin 2 suche, welches bei diesen Autoren beziehentlich occo, ouecou und (also auch mit Gutt.) ocquo lautet; als zweites aber biama (gleichfalls 2) bei mir Zählm. S. 70, und den in 2 obiger Formen vorfindlichen Einschub ra für ungefähr gleichgeltend mit und oder mal halte.

1. lautet bei Boyer	auniq,	Biet aüiniq,	Pellepr. oóuin (p. 125),
3. „ „ „	ououa,	„ ououa,	„ oroa,
5. „ „ „	oëétonai,	Laet. mepatoen,	„ atonéigné,

p. 11, und scheint diese Fünfzahl auch in den Ausdrücken für 10. 15 enthalten. Laet giebt yemerale (für mich unbekannter Bedeutung, allein numerisch 2 vertretend?) mepatoen (5), aber Boyer oyaba-toné, worin jedoch kaum ouecou (2) enthalten, für 10. Für 15. hat Boyer poupoutoné, für 20. poupoubatoret, mit einem ohne Zweifel durch seine Reduplication Steigegerung des Begriffs anzeigenden Vorschlage. Jenes aber scheint mir die Verdreifachung von 5; hingegen 20 (trotz der,

vielleicht bloss durch Druckversehen herbeigeführten Differenz von n und r) Verzwiefachung von 10, wie früher angeführt: op-opoumé (2 × 20).

In den, von Laet mitverzeichneten Zahlwörtern 6 — 9 offenbart sich in unverkennbarer Weise quinare Zählung. Eine Bosonderheit in seinen Angaben liegt aber darin, dass jedes Wort der ersten Pentade ein, seinem grammatischen Werthe nach für mich dunkeles t vorgesetzt bekommt.

1. t-ewyn.	6. tewyne yeclyckene.
2, tage, zu acco?	7. tage yeclyckene.
3. t-erewaw.	8: terrewan [— w?] yeclykene.
4. tagyne (vgl. 2).	9. tagine yeclykene,

in welchen Verbindungen yeclykene, wenn auch ungewiss ist wie, den Ueberschuss über 5 bezeichnen muss. — Mit Bezug auf 11 — 14 heisst es:

Onze, Douze, Treize, Quatorze	Obopone, terme que les Yayes (s. meine Zählmethode S. 71) mettent devant [?] leurs quatre premiers nombres, Laet p. 642.

Es wird aber p. 120 aus ihm 11. tewin aboné (so vorn mit a) aufgeführt, was demnach 1 über 10 muss besagen wollen.

Ein anderes, dem vorigen an Interesse kaum nachstehendes Beispiel gewährt die Kiriri-Sprache (v. d. Gabelentz, Gramm. S. 8), nur dass leider die Kargheit der Hülfsmittel das volle etymologische Verständniss der Zahlausdrücke hindert. 1. bihé, gedoppelt: einzeln. 2. wácháni, und daraus 3. wachanidikié = 2 + [1]. 4. sumarã oróbae. 5. mŷ bihé (1) misã (Hand) saí (für ihn, S. 10?) und die Ueberschüsse darüber: 6. mŷreprî (mir unbekannter Bedeutung) bubihé (1 mit Präfix bu- S. 29. 30) misã (Hand) sai. 7. myreprí wacháni (2) misã saí. 8. mŷreprí wachánidikié (3) misã saí. 9. mŷreprí sumarã oróbae (4 mit Weglassung von misã) saí. 10. mycribae (beide, eigentlich wohl: alle, vgl. S. 29. 33.) misã (Hände) saí. 20. mŷcribae misã idehó ibŷ sâi, beide (alle) Hände sammt (S. 52) den (eigentlich wohl: seinen, also bŷ, Fuss, mit Possessiv-Präfix i- S. 12) Füssen.

C. Es mögen ein paar Beispiele aus Asien folgen.

Das alte, einheimische Zählsystem der Japaner verläuft, gleichwie auch das eingeführte Chinesische, vollkommen decimal, s. Hoffmann in Donker Curtius, Japansche Spraakkunst §. 44; und läge danach kein Interesse vor, deren hier zu gedenken, käme nicht noch ein besonderer Umstand in Betracht. Von 1—9 haben dieselben in der Eigenschaft von attributiven Adjectiven das attributive Suffix -tsoe (nach Holl. Schreibung, wo oe = u), was jetzt ts' gesprochen wird. Anstatt desselben aber erscheint bei den höheren Zahlen 10, 20 u. s. w., tsi, auch dsi. Man hat mithin diese Anhängsel hinwegzudenken, um den Kern der Zahlwörter zu erhalten. Die ersten Zahlen lauten aber, in einer von mir gewählten Ordnung, welche die wahrscheinlich zwischen den Paaren bestehende Zubehörigkeit besser hervorhebt, folgendermaassen:

1. fitó-tsoe, aber 2. foetá-tsoe,
3. mi-tsoe, „ 6. moe-tsoe,
4. jo-tsoe, „ 8. ja-tsoe,

so dass, meine ich, von diesen Zahlwörtern je die an zweiter Stelle Doppelung der ersten (also 2 = 1 + 1; 6 = 3 + 3; 8 = 4 + 4), und zwar lediglich durch Veränderung der Vokale, andeutet. Von den noch übrigen ungeraden Zahlen sodann unter 10 sind 7. nána-tsoe, und 9. kokonó-tsoe allem Anschein nach reduplicirt, während 5. itsoe-ts' höchstens in seinem Suffix (eine kürzere Form jedoch lautet: i-tsoe) eine Doppelung erfahren hätte. 10. lautet to, too-tsi und tsoe-ds', und damit werden erlangt 11. too tsi mari fito, d. h. 10 und (amari) 1; 12. too tsi mari foeta = 10 und 2 u. s. w. Dagegen 20. ist fata dsi oder fata tsi = 2 × [10], während in 30—90. die Einer mit -so statt -tsoe als Suffix dem dsi vorausgehen. Also 30. miso-dsi (3 × 10); 40. joso dsi (4 × 10); 50. iso dsi; 60. moeso dsi; 70. nanaso dsi; 80. jaso dsi; 90. kokonoso dsi. Mo, momo, auch mit verschiedenen Suffixen, ist 100; tsi und tsi tsi (das zweite wohl blosses Suffix) 1000; und jorodsoe 10,000.

Die schon in meiner Zählmethode S. 85 und genauer von Pfizmaier, Unters. über den Bau der Aino-Sprache (Wien

1851) S. 26 fgg. besprochene vigesimale Zählung der Ainos will ich hier nur kurz in so fern berühren, als letzterer einige Aufklärungen gegeben hat, welche mir bei meinem Deutungsversuche abgingen. Ihm zufolge bedeuten die Zahlausgänge -pp und -be eigentlich „Sache," so dass mithin z. B. tû-pe (zwei Sachen) sich durch concretere Fassung von tu „zwei" unterschiede. Da nun aber schan „herausgehen, weggehen" bezeichnet: so kann nicht zweifelhaft sein, dass 8. tu-bi-schan-bi, auch bloss tube-schan, eigentlich den „Weggang von 2," wie 9. schne-be-schan „denjenigen von 1," nämlich mit Hinblick auf 10, besagt. Ob jedoch 6. yuwan und 7. aruwan mit wan (10) in Beziehung stehen: bleibt undeutlich, indem die Zahlen 4. ine und 3. re kaum der Vermuthung Raum geben, auch in 6. und 7. sei eine Subtraction von 10 anzunehmen.

Die Addition bei den Mittelzahlen, z. B. 11. schneppu ikaschima wan-bi, 1 über 10; 12. tuppu ikaschima wanbi u. s. w., kommt mittelst ikaschima zu Stande, was nach Pf. Japanischem nokoru „übrig sein" entspricht. Darin erkenne ich nun so ziemlich dasselbe Verfahren, wie auch bei den Jakuten beobachtet wird, welchem zufolge (Böhtlingk, Jakutische Gramm. Nr. 680) die Addition kann durch ein eingeschobenes orduga (sein Rest) angedeutet werden. Z. B. 11. uon (10) orduga (und sein Rest) bir (1) statt uon bir (10 + 1); 230: ikki süs (200) orduga (Rest) otut (30) = ikki süs otut. Bei der Addition geht nämlich immer die grössere Zahl der kleineren, bei der Multiplication (z. B. alta uon = 6 × 10 = 60) die kleinere der grösseren voran. — Nicht genug aber hiermit, wir Germanen haben wenigstens bei 11. und 12., und die Lithauer in der weiteren Ausdehnung von 11. bis 19. dem Wesen nach ganz die nämliche Ausdrucksweise. Wie sehr auch Bopp widerspreche: muss ich trotzdem bei meiner Zählmeth. S. 172 nach allen Seiten hin beleuchteten Auffassung verharren, welcher gemäss Goth. ain-lif (Schweizerisch bei Stalder ein-d-lef, en-d-lef, en-d-lefi, mit eingeschobenem d, wie in Ags. en-d-lufan), eilf, elf, nichts anderes bedeutet, als: Eins bleibt übrig (nämlich nach Abzählung der 10 Finger), und Goth. tva-lif

„zwei bleiben;“ Lith. 11. wienolika (unum reliquum est) u. s. w.

Die vigesimale Methode steigt bei den Ainos, auch den Angaben bei Pfizmaier zufolge, hoch genug hinauf. Nicht nur findet sich hots (20) oder mit vorgeschobener 1 als Multiplicator sehne-hots (1 Eikosade) in den geraden Zehnern unter 100, sondern dieses selbst wird mittelst aschiki-ne-hots (fünfmal 20) ausgedrückt. Allein es geht das Zwanzigersystem auch noch weiter, indem z. B. aruwano-hots (7 × 20) = 140 ist; sehne-wano-hots (ein-zehnmal zwanzig) = 200; aber 400. to-sehne-wano-hots als dessen Doppelung vorn mit to (2), also vermuthlich = zweimal 200 gedacht. In dieser Weise ist dann 1000. aschiki-ni (fünfmal) sehinewano (ein-zehnmal) -hots (zwanzig) = 5 × 200. — Die ungeraden höheren Zahlen hingegen erhält der Aino entweder durch Zusatz von 10 zu dem nächst vorhergehenden geraden Zehner oder durch Abzug der gleichen Zahl von dem nächstfolgenden. Z. B. 30. wan-be-i (decem absque) tu-hots (2 mal 20), d. i. 40 ohne 10, indem das die Verringerung vollziehende i, meint Pf., vermuthlich aus i-schama „ohne“ gekürzt sei. 50. wan-be-i re-hots = (3 × 20) ohne 10 (wanbe). 70. wanbe ikaschima re-hots, d. i. 10 und 60 (eigentlich 3 × 20) darüber, oder wan-bi (mit Verschluckung von i) ini-hots, d. i. subtractiv: eine, der 10 entbehrende 80. So auch 90. wan-be ikaschima ine-hots = 10 + 80, oder wanbi aschiki-ni-hots hundert (5 × 20) ohne 10. — 190. wanbi-sehne-wano hots, d. i. 200 (10 × 20) ohne 10.

Namentlich im Kaukasus zählen viele Völker nach Zwanzigern. So die Abchasier. Siehe Schiefner, über Peter von Uslar's Abchasische Studien (Petersb. 1863) S. 36, sowie schon Rosen, in den Philol. und hist. Abhh. der Berlin. Akad. 1847, wo es S. 435 fg. heisst: „Das Numerale im Abchasischen folgt in Beziehung auf die Bildung der Zehner dem im Kaukasus gewöhnlichen Systeme; d. h. es multiplicirt die Zahl 20 und fügt den so entstandenen geraden Zehnern je 10 hinzu, um die ungeraden zu haben. Die Einer von 10 haben die Sylbe -ba angehängt, welche nicht zum Stamme gehört und wegfällt, wenn man den Gegenstand, der

seiner Quantität nach bestimmt wird, hinzufügt. Dio kleinere Zahlengattung vor die grössere gesetzt bodeutet immer Multiplication, dagegen die grössere vor der kleineren stehend Addition. Von 10—20 verlieren die Einer ihr -ba, was sie aber bei 20, 40 u. s. w. [d. h. in den Zahlen zwischen den Zehnern] wieder annehmen. Die Multiplication von 20 bezeichnet ein n [hinter dem Einer]. — In Bezug auf ihre Stellung zu den ihnen beigefügten Substantiven folgen die Cardinalia nicht der Analogie der Adjectiva [Schiefner §. 68], sondern der des Pronomen, d. h. sie stehen immer vor ihrem Hauptwort, das selbst im Singular bleibt. [Auch das Suanische, die Finnische u. m. Sprachen halten einen Plural bei den Cardinalien, welcher von diesen ja auch gewissermaassen involvirt wird, für überflüssig.] Dio Einer, bei denen -ba wegfällt, hängen dem Substantiv die Sylbe kŏ an, z. B. 2. wi-ba, und daher wiamonať-kŏ 2 Rubel; 10. s̓wa-ba, woher s̓wamonať-kŏ 10 Rubel; dagegen s̓wiéza [wahrsch. verdruckt st. s̓wéiza] amonať, 11 Rubel." — Ordinalia, für welche es nach Schiefner an einem besonderen Ausdrucke fehlt, wären jedoch zufolge Rosen vorhanden. Nämlich: der erste achani, der zweite agi, während Schiefnor S. 42[b] für letzteres als dessen Sinn „irgend etwas" angiebt, und für „anderer" ac̓a hat. Die übrigen Ordinalia würden, behauptet Rosen, von den Cardinalien mittelst der Endung -nto gebildet, und zwar, aus den Beispielen zu schliessen, von III.—V. mit vorgesetztem a-, was in Gemässheit mit Schiefner §. 53 der Artikel sein müsste. III. achinto. IV. apʿsʿinto. V. achunto. VI. finto. VII. bsinto. VIII. aanto. IX. 'sbinto. X. s̓wénto. Augenscheinlich sind das aber keine andore Formen als die der Iterativzahlen, welche: „so und so viel mal" ausdrücken, bei Schiefner §. 81. — Das eikosadischo System reioht übrigens im Abchasischen nicht über 100, wofür ein besonderer Ausdruck s̃'ky vorhanden, hinaus. Dieses s̃'-ky (unstreitig zusammengesetzt mit aky 1, und folglich ein hundert, während s̃'ii aky 101, s̃'ii gʿba 102) bildet nämlich auch 200. g̃ys̃' (2 × 100); xys̃' 300 u. s. w. Für 1000 haben sie zkʿi. Auf die im Druck schwer herstellbaren Zahlwörter wollon wir hier nicht weiter eingehen, zumal es uns ja mehr auf die

Behandlungsweise der Zahlen ankommt, ihr Laut dagegen Nebensache bleibt. Es verdient aber noch ein Umstand, welcher uns bei dem Gebrauche der Abchasischen Zahlwörter befremdend entgegentritt, eine besondere Hervorhebung. Ich habe bereits Zählmeth. S. 82 darauf die Aufmerksamkeit gelenkt, wie mehrere Kaukasische Zahlwörter, und zwar Cardinalia, mit durchlaufenden Suffixen (so hier -ba) erscheinen, ohne dass man leicht von deren Werthe ein Verständniss gewinnt. Wie aber gar nicht wenige Sprachen das Eigenthümliche haben, das Zahlwort mit den gezählten Gegenständen nie oder selten anders als unter Beifügung eines abstracteren Substantives (wie z. B. 10 Stück Vieh; 3 Köpfe Rinder)*) zu verbinden: so scheint bei den Abchasen in ihrer Vorstellung die Zahl so sehr mit den gezählten Gegenständen wie untrennbar verwachsen, dass sie die niederen, an sich kurzen und oft zu einem einzigen Buchstaben (Cons. oder Vokal) verschrumpften Zahlwörter mit dem nachgestellten Substantiv in ein Wort zusammenschweissen, gerade so, wie es auch mit dem präfigirten Possessiv-Pronomen der Fall ist. Desshalb mag denn der Abchasische Zusatz -ba an Zahlen, wo er nicht, gleich dem örtlichen, auch mit ei zusammen „Verba recipr.“ bildenden ba (Schiefner S. 58), eine Beziehung auf den Ort enthalten sollte, einen welchen jedes Ding einer gleichartigen Menge für sich beansprucht, — möglicher Weise ursprünglich den Sinn eines allgemeinern Wortes (Sache, Ding) eingeschlossen haben. Das liesse sich nämlich etwa aus dem Gegensatze vermuthen, indem bei „vernünftigen Wesen,“**), welche nicht ungleich dem

*) Siehe z. B. meine Zählm. S. 126; im Kiriri Gabelentz, Gramm. S. 29. Bei den Bewohnern von Lord North' Island in John Pickering's Memoir, Camhridge 1845, p. 240, welche z. B. bei Zählung von Cocosnüssen, von Fischen, von Fischangeln sich verschiedener Methoden bedienen.

**) Vgl. Zählm. S. 127. Im Japanischen giebt es, wie anderwärts, viele solche zwischengefügte Substantive bei Zahlwörtern. Donker Curtius, Japan. Spraakkunst p. 26. So bei Personen nin, Mensch, Person. Z. B. bôzi ni nin, 2 Bonzen (Priester), buchst. Bonzen 2 Personen. Als allgemeinstes Wort solcher Art gebraucht man ka an Stelle des Chinesischen kó. Z. B. si (4) ka no dai zi, die vier (Stück) grossen

Geschlechte grammatisch ausgezeichnet zu werden, öfters bei den Abchasen die Ehre haben, die Zahlwörter eine andere Endung, nämlich -g̒i, annehmen, von der Schiefner mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuthet, dass sie mit ogi, a-oghi, Mensch, der Mensch, in Zusammenhang stehe. In dieser Weise heisst 3. x-p̒a (ausnahmsweise so statt -ba) für gewöhnlich; allein 3 (vernünftige Wesen) x-g̒y oder mit einem die Zahl noch bestimmter (wahrscheinlich da aky = 1, als collective Einheit, wie biduum, biennium u. dgl.) zusammenfassenden -k: x-g̒y-k 3 Menschen. 1 Pferd ist č̒y-k, g̒-č̒yk 2 Pferde (2. g̒-ba), x-č̒yk 3 Pferde, aber g̒o-ž̃'a (2 × 10 = 20) č̒y (Pferd im Sg.) oder č̒y-g̒ož'a, 20 Pferde. Dann mit noch obendrein präfigirtem Poss. z. B. sy-xug̒y (meine 5 Personen) p̒ac'a, meine 5 Söhne, ú-xug̒y p̒ac'a, deine 5 Söhne; wogegen sy-xč̒yk, meine 3 Pferde, u-xč̒yk, deine 3 Pferde. — Wenn jemand die Laune dazu hätte, könnte er hienach zur Noth die Behauptung rechtfertigen, als besitze der Abchase nicht etwa bloss einen Numerus für die unbestimmte Mehrheit, sondern auch für bestimmte Zahlgrössen noch über den Dual und den durch Hrn. v. d. Gabelentz in Melanesischen Sprachen entdeckten, übrigens auch wohl meist das Zahlwort 3 einschliessenden, jedoch z. B. im Fidschi (Gabelentz, Melanesische Sprachen §. 39) überhaupt eine kleine Menge anzeigenden Trialis hinaus.

Auch von der Sprache der Uden bemerkt Schiefner §. 68 seiner Petersb. 1863 darüber erschienenen Abhandlung: „Beim ersten Blick erkennt man eine vollständige Analogie mit der Zählmethode anderer Kaukasischer Völker; man vgl. Pott, über die quinäre und vigesimale Zählmethode S. 81 — 85, meinen Versuch über die Thusch-Sprache §. 141 und über

Tempel. — Auch die Fidschi-Insulaner setzen, wenn von Menschen die Rede ist, lewe, le dem Zahlworte vor, z. B. sa lowe (Personen) vitu (7) na veitacini, es waren sieben Brüder. V. d. Gabelentz, Melanesische Sprachen S. 25. — Die Zahlwörter im Maré haben öfters xara vor sich, das sonst nur noch in xaranumu, viele, vorkommt und die Bedeutung: Leute, Menge, zu haben scheint, z. B. Joh. 4, 18. A. a. O. S. 183. — Vgl. auch Hardeland, Dajackische Gramm. S. 92, sowie im Dakota den Zusatz von -pi an Zahlwörtern im Fall der Ergänzung eines persönlichen Subst. Gabelentz, Beitr. Heft 2. §. 16.

das Awarische §. 78." — Von dem Awarischen sei hier nur ein Weniges bemerkt. Fast alle seine Cardinalia enden mit -go, das jedoch in der Composition fortbleibt. Ob sich dasselbe mit dem Ausgange -go in Collectivzahlen der Thusch-Sprache (bei Schiefner §. 149), wie z. B. ittego, ein Zehend, von 10. itt, vergleichen lasse, ist mir eingefallen, bedünkt mich indess sehr fraglich. Das Zwanziger-System bricht mit 90 ab, indem 100. nus-go, woher ki-nusgo 200 u. s. w., und das dem Persischen entnommene azar-go 1000. aus ihm herausfallen. Auch ist 30. łebergo ausnahmsweise, als auf 3. łab-go zurückweisend, decimal. 20. qo-go giebt 40. ki-qogo (2 × 20) u. s. w. Bei der Addition, welche auch in den ungeraden Zehnern 50 — 90 mittelst Hinzufügung von 10 zu der voraufgehenden Eikosade statt findet, zeigt sich ein dreifaches Suffix an der voraufgeschickten grösseren Zahl als Pluszeichen. Nämlich 10. anc-go hat in 11 — 19: ancila co (10 + 1) u. s. w., wogegen 20. qo-go in 21 u. s. w. [etwa mit Assimilirung des a?] qo-lo co (20 + 1) u. s. w. giebt. Von 30 ab stellt sich als drittes Suffix -alda oder -jalda ein. Nämlich 31. łeberalda co = 30 + 1; 41. kiqojalda co, 50 kiqojalda anego = (2 × 20) + 10 u. s. f. — „Die Ordnungszahlen werden im Awarischen vermittelst des Particips der Zukunft vom Zeitwort abize, sagen, ausgedrückt, nämlich durch abileu, abilei, abileb [nach den Geschlechtsunterschieden §. 41]: 1. co abileu. 2. ki abileu. 20. qo abileu, 100. nus abileu u. s. w." Dabei ist denn wohl die Meinung, dass, wenn während des Zählens ein Gegenstand erreicht wird, man zu seiner Bezeichnung in der Zahlreihe: Nr. 1. 2. 10. sagen wird.

Im Thusch reicht das Zwanziger-System noch über 100 = 5 × 20 hinaus. Z. B. tquauztq 400 = 20 × 20, als Multiplication mit sich selbst, welches um desswillen dann auch bei noch höheren Einheiten in Anwendung kommt. Nämlich 500. entsteht aus (20 × 20) + 100 (d. i. 5 × 20); 600. aus 400 + 200; 700 = 400 + 300 u. s. w. 1000 wird ausgedrückt durch sac (zweimal) tqauztqa (400) icatqa (+ 200), obschon auch decimal itc p'ehanztq = 10 × 100. — 2000 = 5 × 400, oder 20 × 100. — 5000 (12 × 400)

+ 200. — Was aber die Ordinalia im Thusch anlangt: so entstehen dieselben mit Ausnahme der 1. durch eine Verbindung des nur einem Collectiv- oder Mehrheitsbegriffe zukommenden Illativsuffixes lo (§. 113) mit dem Adjectivsuffixe g'e (§. 131). Der Illativ, welcher zufolge §. 263 das Eingehen, eine Bewegung in einen Gegenstand ausdrückt, bezeichnet demnach, dafern ich nicht irre, äusserst sinnvoll das Fortschreiten in der unendlichen Zahlenreihe bis zu demjenigen Gegenstande, welcher durch den Ort bestimmt wird, den er in der Reihenfolge einnimmt. Das -g'e sodann aber soll eben angeben, dass nicht von einer Zahl als Summe (Card.) die Rede sei, sondern als Nummer von nur Einem Gegenstande aus der Reihe. In den Indogermanischen Sprachen übernimmt das Amt solcher Bezeichnung zuweilen: er-ste, zwanzig-ste, vigê-simus u. s. w. die Superlativform (so zu sagen ein Ordinale der Qualität); dann aber auch ein demonstratives Pronomen, wie z. B. τὸν ἕκ-τον, den sechs-ten (deren n jedoch anderer Art ist als das Griechische). — Die Mandan's in Amerika bilden ihre Ordinalia gleichfalls dadurch, dass sie den Cardinalien ko, der, vorstellen, mittelst dessen man auch Beiwörter zu Hauptwörtern verwandelt, z. B. der Reiche ko-wakähdä-hunsch. Prinz v. Neuwied Reise II. 552, wo auch konickä der Sohn; koníhnka Junges (ein Thier). Z. B. S. 555 ko-ónti der erste, wie ko-íhkaháshä der letzte. Sonst aber wird noch hinten ein unerklärtes -hauk angefügt, wie z. B. ko-nümpä-hauk der zweite; ko-náhmeni-hauk der dritte u. s. f. Ko-sukkikáhkohi-hauk der tausendste. — Nach Petermann, Gramm. p. 162 bildet der Armenier seine Ordinal-Zahlen so, dass filius primi = primus u. s. w. Vgl. Span. hiyo (fils) Chose produite par une autre, rejeton d'arbre. Das Ordinale zeigt demzufolge im Armenischen einen Gegenstand gleichsam als Erzeugniss derjenigen Zahl an, welche seinem Orte innerhalb der Zahlenreihe ihm gleichgearteter Dinge entspricht. Ueber das gleichfalls, nur nicht so hoch hinauf, wie das Thusch, nach Zwanzigern zählende Tschetschenzische siehe Schiefner, Tschetschenzische Studien (1864) §. 88 fg.

In Betreff der Tscherkeschen kann man aus Loewe's Dict. of the Circassian lang. (Lond. 1854) das darin zerstreuete

Material für die Zahlwörter zusammenstellen. Es finden sich bei Uebereinstimmung im Grossen doch mancherlei Abweichungen von dem Verz. in meinen Zählmethoden S. 85. An letzterem Orte verräth sich das Zwanziger-System freilich noch durch 80. toschi-tl (20 × 4), und durch das Hinzuaddiren von 10 zu 20. 40. 60. 80. in den ungeraden Zehnern. Allein es hat sich dasselbe dadurch verdunkelt, dass, nach Weise von to-tsch, to-sch (2 × 10) für 20, auch 40 = ptl'i-sch (4 × 10) und 60 = chi-tsch (6 × 10), decimal und zwar unter Voraufgehen der kleineren Zahl, weitergebildet sind. — Löwe hat p. CXLIX in den 3 Artikeln, übrigens völlig gleich (طِصب) geschrieben t's'ey im Sinne von step, ten und tooth.

Die Aehnlichkeit zwischen den Wörtern für zehn und Zahn ist ohne Zweifel gerade so zufällig wie im Deutschen; allein ich nehme durchaus keinen Anstand zu glauben, Zehn sei im Tscherkessischen eigentlich als S t u f e (step), Schritt, bezeichnet. Da nun ôh bei Löwe (das tu bei mir stimmt eher zu dem t'qoo Second, und in additiven Zahlen 12. 22. 82 u. s. w.) die Zweizahl bezeichnet: wird ôt'shey 20, trotz der mit t's'ey nicht durchaus stimmenden Schreibung s. v. a. 2 × 10, wo nicht eigentlich „zweite Stufe," bedeuten. Daraus entspringt dann unstreitig 40. ôt'shit'q, was 20 × 2 (vielleicht eigentlich „zweite Eikosade") bezeichnet. Vgl. denselben Ausgang in 200. si-tq (100 × 2?), und möglicher Weise in seezit'q Twins. Auch ist 60. ôt'shi-sh offenbar 20 × 3 (sh apokopirt) und 80. ôt'shi-t'ley 20 × 4, woraus sich ergiebt, dass, mit Ausnahme von 20, in den Zehnern (und desgleichen bei den Hunderten und Tausenden verhält es sich so) stets die kleinere Zahl als Multiplicator der grösseren nachfolgt. Auch bei den Additiv-Zahlen geht stets die grössere vorauf; es bedarf aber zur Hervorhebung der Addition noch besonderer Mittel. 50. wird bei Löwe durch seynook wiedergegeben, was ich, unter Berücksichtigung von n o o h q a Half, a y n o o h q Moiety und m á s e e n o q p. XXXIII, glaube dreist als „halbes Hundert" (mithin gleichsam durch Division) erklären zu können. Zwar hat Löwe k h ô s h é d für 100; allein das sehe dafür bei mir findet sich wieder bei Löwe in den Compositen 200—900, deren erstes Glied es ausmacht. Nämlich 200. si-tq = 100 × 2;

300. si-sh; 400. si-t'l; 500. t'i-t'f, wahrscheinlich mit Anlehnung des ersten Lautes (st. s) an den zweiten Consonanten; 600. soosh (mit Heraufnahme des u-Lautes aus 6. shoo gleichsam in den Körper von 100); 700. see-bl = 100 + 7, mit b (bei mir 7. ble) st. d in 7. dley, wie z. B. 87. ôt'-shitley blee-rey (80 mit 7); 800. see, d. h. das Wort für 100, verschmolzen mit yeé = 8. Endlich 900. see-boo = 100 × 9. — Aus dem Tatarischen stammt 1000. moon, woher z. B. 4000. meenoo-tl = 1000 × 4; 9000. meeneebookh.

Es bleiben noch andere Zahlwörter unerklärt zurück, denen wir uns jetzt zuwenden. 30. ist in vollkommen regelrechter Weise aus der Addition von 20 + 10 entstanden, indem jede der beiden Zahlen als Additionszeichen -rey anhängt. Also 30. o t' s h e e r e y p s e e r e y = 20 + 10, indem die Zehn (bei Löwe t's'ey) nicht nur bei mir psche lautet, sondern auch bei jenem in 14 bis 19, jedoch befremdender Weise nicht in 11—13 den labialen Vorschlag zeigt. Es ist das nur die Fortsetzung der Zählung von 21. ôt'sheyrey zeerey = 20 + 1; 22. ôt'sheyrey t'qoorey = 20 + 2; 23. ôt'sheyrey sheerey; 24. ôt'. bitley (offenbar die 4 besser erhalten = ptl'e bei mir, als t'ley bei Löwe); 25. ôt'. tpeyrey; 26. ôt'. shoorey; 27. ôt'. bleerey; 28. ôt'. yeerey; 29. ôt'. ghoorey. Was soll nun aber die Gestalt des Wortes, wie dieselbe sich in den zu 30. addirten Formen vorfindet? Nämlich 31. shet'shoorey zeerāh, was 30 + 1 sein muss; 32. shet'shoorey tqoorey u. s. w.; 36. shet'shoorey shoorey = 30 + 6, anscheinend das zweite dem ersten sehr ähnlich. Kann vorn darin 3 stecken? — Während nun aber 70. und 90. bei mir als 60 + 10 und 80 + 10 dargestellt sind: hat Löwe für 90. ogooĝhoobĝhee; 99. ogooĝhoobĝhee ĝhoogoorá (90 + 9), was doch wohl mit 9 (vgl. 29, obschon 9 für sich booghoo) zusammenhängt. Noch unklarer ist für mich 70. ot'shit'lôsin, dafern man es nicht als V e r r i n g e r u n g von 80, nämlich um eine Dekade betrachten darf. — Die einfachen Zahlen, sammt 11 u. s. w. lauten nach Löwe:

1. zee.	4. t'ley.
2. ôh.	5. tpey.
3. shee.	6. shoo.

7. dley.	14. psee-koo-t'l = 10 + 4.
8. yee.	15. psee-koo-t'f = 10 + 5.
9. booghoo.	16. psee-koo-sh = 10 + 6.
10. t's'ey.	17. psee-koo-bel = 10 + 7.
11. see-ki-z = 10 + 1.	18. psee-koo-yee = 10 + 8.
12. see-ki-t' = 10 + 2.	19. psee-qoo.
13. si-kweeh-sh = 10 + 3.	20. ot'shey.

An Stelle des ki (13 ist etwas seltsam) und koo zwischen 10 und der kleineren Zahl zeigt sich dagegen von 20 an in den Zwischenzahlen zuweilen sowohl der Haupt- als der kleinern Nebenzahl angehängtes -rey, oder in einzelnen Fällen rā. So z. B. 80. ôt'shit'ley, das alle Additivzahlen mittelst -rey, z. B. 81. ôtzee-rey u. s. w., hinter sich nimmt mit Ausnahme von 84. ôt'shit'ley bit'ley, das vermuthlich aus Wohllautsgründen das ähnlich ausgehende -rey hinter dem Einer fortlässt. Uebrigens finde ich das -rey, was in 21 u. s. w., 31 u. s. w. sich auch an den Zehnern vorfindet, weiter hinauf in 41 u. s. w. nicht mehr.

In Asien wollen wir den Beschluss mit dem Georgischen machen, dessen Zahlwörter mir aus dem Dittionario [sic!] Giorgiano e Italiano, composto da Stefano Paolini. In Roma MDCXXIX. zu Gebote stehen. Sie finden sich p. 127 folgendergestalt verzeichnet:

1. erti.	6. echsi.
2. ori.	7. sciuíti.
3. sami.	8. ruà.
4. otchi.	9. zcharà.
5. chuti.	10. athi.

11. athi-erti (10 + 1) und so fort bis 19. 20. ozi, und dann ozi-erti (20 + 1) bis 29 und entsprechend weiter hinauf. Die geraden Zehner entstehen durch Vervielfachung von 20, indem die kleinere Zahl voraufgeht, und ein, die Multiplication anzeigendes m der Eikosade vortritt. Or-ma-zi (2 × 20) = 40; sam-otzi [das m wegen des schon im Einer enthaltenen verwischt?] 60 = 3 × 20; ot-m-ozi 80 = 4 × 20. Die ungeraden addiren, mit Ausnahme von 30. sam-ati, was in decimaler Weise 3 × 10 bedeutet, 10 zu den Zwanzigern

hinzu. Nämlich 50. ormaz-ati = 40 + 10; 70. samotzt-athi = [3 × 20] + 10; 90. otmoz-athi = [4 × 20] + 10. Ob es damit aufhört: weiss ich nicht. 100. ist assi, wie es scheint, ein selbständiges Wort; 1000. athachsi, was 10 × 100 sein wird; und 2000. ori-athachsi. — Die Anklänge von 6 und 7 an Indogermanische Formen ermangeln vermuthlich aller über blossen Zufall hinausgehenden Aehnlichkeit.

D. Australien soll uns nicht allzu lange beschäftigen. In: Teichelman and Schürmann, Outl. of a Gramm., vocab. and phraseology of the Aboriginal lang. of South Australia (Adelaide 1840) ist freilich kein Verzeichniss von Zahlwörtern zu finden. Gleichwohl verdienen einige Angaben darin unsere besondere Aufmerksamkeit. Yerra, was keine Abwandlung erfährt, bezeichnet Reciprocität einer Handlung (p. 10). Z. B. *Yerra pammarin gadli* (Let us two spear each other). In Verbindung mit Neutralverben stehe dasselbe, meinen die Verfasser, rein adverbial, z. B. *Yerra wandeadli* (Let us two sleep separately; also — jeder für sich, nicht: bei einander, zusammen?). Dagegen, mit Nomina verbunden, als Adj. z. B. *Yerra yokungga ngadli budni* (Each of us two came in a different ship). *Yerra ngangkila* [two females Gramm. p. 5] *purlakko* [of them two p. 8. 11] Their two mothers are different ones (or, each of them has a different mother). Von diesem als Adj. (distinct; different; one another; both) entspringt nun ein Dualis *yerraburla* [mit *Purla* They two, dem Dual vom Pron. pa, er, sie, es p. 8], Voc. p. 61 ohne r: *yerrabula*, welcher demgemäss, als Doppelung von 2, die Zahl 4 ganz ähnlich bezeichnet, wie das dualisch gebaute octo der Indogermanischen Sprachen die Doppelung einer Vier [ich meine: eines Haufens zu 4, von S. *aç* = coacervare] sein muss. Vgl. *tingarurla* (Two boys), *ngandurla* Who two. — Die 5 aber wird bezeichnet durch: *yerrabula kuma*, d. h. vier und noch ein anderer (kuma Gramm. p. 13 und im Voc. Another; als Numerale 1; als Conj. Also; too, d. h. also: noch etwas darüber). *Yerrabula purlaïtye*, 6, ist, indem das zweite Wort zufolge Voc. p. 41. 2 bedeutet, s. v. a. 4 [noch genauer doppelte Zwei] + 2. — Ausserdem ist nur noch 3. markutye angegeben.

Kein Wunder, dass, wo die Zählung unbequem wird, bei Kundnahme anderer Zählmethoden man gern an das Fremde sich anschliesst. So wird von den Khands in Ostindien im Ausl. 1849 Nr. 11 S. 43 berichtet, dass sie nur bis 12 zählen können [eine Angabe, welche gleich vielen dieser Art nicht allzu genau sein mag], die Gebildeteren aber bei verwickelteren Rechnungen sich der Orissa-Sprache bedienen.

Desgleichen sagt Herr v. d. Gabelentz (Melan. Spr. S. 89): „Das Annatom kann nur bis 5 zählen, und hat dafür folgende Ausdrücke. 1. ethi, 2. ero, 3. eseik, 4. emenawan, 5. ikman. Höhere Zahlen werden durch die Englischen Namen bezeichnet: siks, seven, eet, nain, ten u. s. w. Aber auch schon die heimischen Ausdrücke für 4. und 5 scheinen nicht geläufig zu sein; ersteres lässt sich nur aus ecemanawan viermal, vierfach, ableiten, während sonst der Englische Ausdruck for gebraucht wird, und eben so kommt ikman (eigentlich eine Hand, also 5 Finger) nur Luc. 1, 24 in der Redensart immahoc is ikman, 5 Monate, vor, während ausserdem ebenfalls das Englische faiv dafür gebräuchlich ist. Im Katechismus wird 6 durch ikman melid et eti (5 + 1) übersetzt.“ — Vom Erromango wird S. 133 die gleichfalls quinäre Zählmethode hervorgehoben, welche sich in 7, 8 und 9 ausgedrückt findet durch Verbindung von 5 mit 2, 3 und 4, allein auch in 10. als na-rolim, d. h. 2 × 5, eigentlich wohl da in den Malayischen Sprachen lima „die Hand“ und „5“ bezeichnet, „2 Hände“. Ferner, bemerkt Hr. v. d. Gabelentz, seien na-nobung, der erste, auch älteste, und ranissak, der fünfte, eigentlich der jüngste, von den Wochentagen der Schöpfungsgeschichte gebraucht, einander entgegengesetzt, und wiesen abermals auf das Quinarsystem, auf ein Zählen an den Fingern zurück, von welchen der Daumen als ältester, der kleine Finger als jüngster Bruder gilt. Danach schiene also, wie mich bedünkt, die Zählung die umgekehrte von der sonst üblichen, wo man beim Zählen nicht mit dem Daumen beginnt, sondern mit dem kleinen Finger.

Eben da S. 183 heisst es von der Sprache der Insel Maré: „Das Mare hat eine eben so eigenthümliche als unvollkommene Art des Zählens. Es hat zwar, wie andere

melanesische Sprachen, die Zahlwörter für 1 und 2 dem Malayisch-Polynesischen Sprachstamme entlehnt, die höheren Zahlen hat es jedoch in eigenthümlicher Weise selbst gebildet und zwar mit Zugrundelegung der quinären Zählmethode, indem von 1—9 in folgender Weise gezählt wird: 1. sa, 2. rewe, 3. tini, 4. eiche, 5. sedongo [sento], 6. sedongo ne sa re chemene (5 und ein neues?) [sento mo sa iawe, 5 und 1 wieder], 7. sedongo ne rewe [rewe iawe, d. h. 2 wieder, mit Weglassung von 5], 8. sedongo ne tini, 9. sedongo ne eiche. Für 10 sagt man ome re rue tubenine (die beiden Seiten?*) vgl. tubeningocho die Seiten des Mundes, d. h. die Lippen. Fidschi tebinigusu; auch das Erromangische tawinunkos, zehn, ist zu vergleichen). 11. ome re rue tubenine ne sa, 10 und 1 u. s. w. 20. heisst sa re ngome (ein Mensch d. h. die Finger und Zehen an Händen und Füssen eines Menschen zusammengezählt). 30. sa re ngome ne ome re rue tubenine (ein Mensch und die beiden Seiten). 40. rewe re ngome (zwei Menschen) u. s. w. Als Beispiele der dazwischen liegenden Zahlen kommen vor: Joh. 5, 5. sa re ngome ne ome re rue tubenine sedongo ne tini (ein Mensch und beide Seiten fünf und drei) für 38; Joh. 2, 20. rewe re ngome sedongo ne sa re chemene (zwei Menschen fünf und ein neues) für 46." — In der Zeitrechnung zählt man nicht nach Tagen, sondern nach Nächten (bune): Joh. 2, 1. ha tini ko re bune, nach 3 Tagen (Nächten). Eine im Norden sehr gewöhnliche Rechnung, die jedoch, wie das Angeführte lehrt, auch dem Süden nicht fremd ist. Vgl. nicht minder ein Beispiel aus Nordafrika. Les Imouchar' (Tuareg) comptent ordinairement par nuit. Hanoteau, Gramm. de la langue Tamachek' p. 115.

Ueber das Quinarsystem der Inseln Tana s. S. 150 und Mallicolo S. 168, womit zu vgl. meine Zählmeth. S. 47 fg. — Eben so zeigt die Sprache der Insel Lifu Quinärsystem S. 212. Die Zehnzahl z. B. ist aus 2 und 5 gebildet. Die am selben Orte nach Latham mit angegebenen Zahlwörter sind gleichfalls quinär, und verrathen den Wiederbeginn des Zäh-

*) Das müsste so viel sagen wollen, als die Finger der Rechten und Linken.

lens mit 6 von vorn an, nämlich an der zweiten Hand, in auffälligster Weise. Vergleicht man nämlich die Zahlwörter 6—9 im Uea mit 1—4, so ergiebt sich, dass, indem lo (2), den letzteren vorgesetzt, zur Bildung ersterer dient, damit gesagt wird, 6. 7. 8. 9. seien beziehungsweise 1. 2. 3. 4. an der zweiten (lo), nämlich: Hand.

1. pacha.	6. lo-acha.
2. lo.	7. lo-a-lo.
3. kuu.	8. lo-kunn.
4. thack.	9. lo-thack.
5. thabumb.	10. te-bennete.

Noch entschiedener fast drängt sich die Wahrheit solcher Auffassung uns darin auf, dass im Balad die Zahlen für 6—10 vollkommen denen für 1—5 lautlich gleich angegeben werden, woraus folgt, dass man nur aus dem Acte der Zählung, d. h. aus dessen Wiederholung an der zweiten Hand, ersieht, ob die Zahlen der ersten Pentade angehören oder der zweiten innerhalb 10.

Die Zahlwörter aus der Duauru-Sprache auf Baladea S. 223 zeigen in 2. 3. 4. wohl nicht ganz gleichgültiger Weise b als Anlaut. Das no- in 6—9 muss irgendwie den Ueberschuss über Fünf ausdrücken wollen, während das ta in 5. ta-hue nur das Zahlwort 1, oder der unbestimmte Artikel = ta sein kann.

1. ta.	6. no-ta.
2. bo.	7. no-bo.
3. beti.	8. no-beti.
4. beu.	9. no-beu.
5. tahue.	10. dekau.

Dies dekau wäre zufolge v. d. Gabelentz das Polynesische tekau (zehn Paar); also wenn überhaupt für 10 genommen (bei mir 20, Zählmeth. S. 80), in seiner Bedeutung verallgemeinert. 100. Luc. 15, 4. takua nie erkläre ich aus ta unie, ein Mensch, indem es ohne Zweifel buchst. 5 Menschen (mit Sing., wie so oft in den Sprachen bei Zahlen) = 5 Eikos. besagt. In der Bezeichnung der höheren Zahlen aber scheint allerdings, wie Hr. v. d. Gabelentz annimmt, einige Verwirrung angerich-

tet. Z. B. 99. takua tuno pevu enthält zwar unzweifelhaft hinten 9. nopevu, während sich dann takua (5?), selbst wollte man es elliptisch fassen, in keiner Weise fügt. Der Sinn verlangte entweder 90 + 9, oder 100 — 1. Dan. 4, 29. sieben Zeiten, was s. v. a. sieben Jahr heissen soll: takua tunopo ni könnten ein vollständigeres 5 + 2 (Tage? §. 420) vorzustellen sich den Anschein geben, wäre nicht Dan. 4, 26. zwölf — freilich mit ungewöhnlicher Addition — durch tukua [vorn mit u] tunopo = 5 + 7 ausgedrückt.

Ausserdem findet sich in dem Gabelentzischen Werke noch S. 8 fg. eine reiche Zusammenstellung der Zahlwörter 1—10 aus Polynesischen Sprachen. Dazu erlaube ich mir einige Bemerkungen. Das Neukaledonische Verz. Nr. 434 bei mir hatte ich schon immer in Verdacht, die Zahlen 1—4 in ihm müssten durch einen Irrthum, nicht sowohl der Eingeborenen als von sonst jemand begangen, in ihren Plätzen verrückt, und 5 angeblich mit wannim geeck, ungeachtet dies 5 + 1, gleichfalls aus Versehen, zweimal gesetzt sein. Es ist aber alles in Ordnung, wenn man mit Gabelentz nunmehr schreibt: 1. parai, wa-geeaing, was in Nr. 434 irrthümlich weggelassen war, 2. waroo (bei mir falsch 1) u. s. w. — Neukaledonisch in einem Aufsatze: Die Bewohner Neu-Caledoniens, von Ferd. Knoblauch, Ausl. Nr. 19. 1866. S. 452. Versch. der Sprachen bei Port de France:

1. ta.	6. no-ta [5] + 1.
2. *b*allu.	7. no-ballu [5] + 2.
3. *b*atiu.	8. ?
4. päu.	9. ?
5. tag*agu*in [ta1?]	10. ting*aguin*.

Bei Kanala:

1. sa.	5. *cane*nunne.
2. *b*aru	6. „ no sa.
3. *b*assi.	7. „ no baru.
4. *cane*fué.	10. quisa.

Ausdruck für Hand nicht angegeben. — Dagegen kann ich mich nun nicht enthalten, in dem Verzeichnisse der Mairassis bei Hrn. v. d. Gabelentz desgleichen eine unbegründete Stellen-Vertauschung bei den ersten 4 Zahlen zu vermuthen,

weil sonst die sichtbar zusammengesetzten Zahlwörter 6 — 8 aus je zwei Zahlen bestehen müssten, wodurch die verlangte Summe nicht erhalten würde. Man vergleiche:

1. tangauw.	6. iworamooi.
2. amooi.	7. iworkaria.
3. karia.	8. iworaai.
4. aai.	9. neeiwora.
5. iworo.	10. werowamooi.

Ist hierin bis 6 alles richtig: dann begriffe man 6. 7. 8. durchaus nicht, indem sie dem Wortlaute nach bez. 5 + 2; 5 + 3; 5 + 4 besagten statt der erforderten 5 + 1; 5 + 2; 5 + 3, wogegen 10 sich als 5 × 2 denken liesse, dafern man an dem e in dessen erster Sylbe gegen o in 5. iworo keinen zu grossen Anstoss nimmt. Die 9 mit ihrem iwora bleibt so übrigens gleichfalls dunkel, indem, wenn der zweite Theil 5 bedeuten sollte, die überdem nöthige 4 fehlte, noch von der im Vergleich zu 6 — 8 ungewöhnlichen Stellung Absehen genommen. Möglich demnach, dass tangauw (was etwa aus der Columne: Fuss unter die Zahlen gerieth) gestrichen werden müsse, so dass 2 — 4 in Wahrheit für 1 — 3 stünde, das Wort für 4 aber aus Versehen weggeblieben wäre. Wollte man es hingegen mit iworo als etwaiger Vier versuchen, angenommen es fehle uns der Ausdruck für 6: dann wären 6 — 8 = 4 + 2; 4 + 3; 4 + 4 in der Ordnung, nur dass unserer Vermuthung gar störend die Seltsamkeit in den Weg träte, welche in 8 zweierlei Ausdrücke für 4 vorauszusetzen zwänge, zu welchen sich in 9 wohl gar eine dritte gesellte. Oder endlich liegt in iworo ein simples drüber, nämlich über 4, vor, was sich in 6 — 8 regelrecht fortsetzt?

Aus der Tritons-Bay haben wir:

1. samosi.	6. rim-samos (5 + 1).
2. roëeti.	7. rim-rooëti (5 + 2).
3. touwroe.	8. rim-touwroe (5 + 3).
4. faat.	9. rim-faat (5 + 4).
5. rimi.	10. wootsja.

Im Onin (Holl. Ausspr.):

1. sa.	6. nem [vgl. 5?].
2. noewa.	7. tara-ssa [6] + 1?
3. teni.	8. tara-noewa [6] + 2?
4. faat.	9. sapoeti.
5. nima.	10. poesoea.

Auf den Arru-Inseln:

1. itu.	6. dubu.
2. rua.	7. dubem vgl. 6.
3. lasi.	8. ka-rua = 4 × 2.
4. ka.	9. teri.
5. lima.	10. urfafahia.

Im Fonofono:

1. ningui.	6. poulengui [5] + 1.
2. lelou.	7. po-lelou [5] + 2.
3. e ve.	8. pole [5] + 3?
4. ouve.	9. polohoue [5] + 4.
5. idi.	10. nokolou.

Im Tupua wenigstens 6. kaveri (5) djouo, welches zweite Wort übrigens von 1. toua verschieden sein könnte.

Zuletzt sei noch des Dajaokischen gedacht, in dessen, übrigens decimalem Zählsysteme uns ganz besonders ein Verfahren interessirt, worin es einigermaassen mit dem der Dänen sich berührt. Zufolge Hardeland (Gramm. der Dajackischen Sprache S. 90) nämlich werden dort „beim Nennen einzelner Zahlen gewöhnlich, und auch beim Zählen doch oft, die Wörter tangah, halb, und korang, weniger, gebraucht. Tangah so, dass man es vor volle Zehende, von 20—100 setzt, das letzte der genannten Zehende nur halb gemeint, also nur 5 ist. Tangah [halb] duä pulu [2 × 10 = 20] heisst also: ein voll und ein halb Zehend [anderthalb end]Zeh = 15; tangah äpat [4] pulu = 35 [eigentlich viertehalb Zehend]; tangah saratus = 95 (wofür man jedoch häufiger sagt: korang limä saratus, 5 fehlend am Hundert, hundert weniger 5). [Man hüte sich demnach tangah saratus mit „einem halben Hundert" = 50 zu verwechseln, wofür man auch wohl mamontong ratus, „hundert durchtheilt," sagt

statt limä pulu = 5 × 10.] — Setzt man tangah vor Hunderte, von 200—1000, dann ist das letzte Hundert nur halb gemeint, also nur 50. — Also: tangah duä ratus, halb zweihundert = 150; — korang limä tangah duä ratus, halb zweihundert weniger fünf [dies letztere voraufgehend] = 145. — 950, tangah sakojan, halb eintausend, oder aber noch häufiger: korang limä pulu sakojan, eintausend weniger funfzig. — 1500. tangah duä kojan, halb zweitausend. — 500. mamontong kojan, tausend durchtheilt. [Also gewissermaassen durch Division = 2 : 1000]." Vgl. in meinen Zählm. S. 103 z. B. Dänisch 50. halvtredsinds-tyve (gekürzt halvtreds), d. i. nach eikosadischer Zählung, halbdrittemal-20, mithin von tresindstyve, tres (3 × 20) = 60, die 1 Eikosade bloss gehälftet.

Mit dem korang, weniger, zu zählen beginnt man in den Zehenden gewöhnlich erst mit korang telo, weniger 3; — so auch in den Hunderten, wenn man Zehende abrechnet, beginnt man erst mit 30, oder ebenfalls in den Tausenden, wenn man Hunderte abrechnet (also dann erst mit telo ratus, 300). — Korang telo pulu äpat ratus, weniger 30, vierhundert = 370, oder auch: tangah äpat ratus, halb 400 (d. i. 350) und 20 = 370. — Rechnet man aber Einzelne von Hunderten, oder Einzelne oder Zehende von Tausenden ab, dann geht man bis 7, 8, 70, 80 zurück. Korang udju pulu sakojan = eintausend, weniger 70 = 930. — Im Gegensatze zu dieser Gewohnheit des Subtrahirens [welche immer schon einigen Fortschritt in der Arithmetik erkennen lässt], wird gemeiniglich zu vollen Zehenden, Hunderten u. s. w. noch das Wort genep, voll, gefügt. Aku mamili arut toh äpat pulu genep, ich habe gekauft dieses Brot (für) 40 (zu verstehen: Kiping) voll (nichts mehr nichts weniger)."

E. Die Angabe, welche von manchem uncultivirten Volke vorgebracht worden, als vermöge es keine fünf, oder nicht über fünf zu zählen, ist sicherlich in den wenigsten Fällen ein aller Strenge nach begründeter Vorwurf. Den Negern wenigstens (oder ich müsste gegentheilige Belege übersehen haben) dürfte man ihn nicht machen. — In der zweiten Ausgabe von Crowthers Yoruba-Vocabular heisst

es v. Daju To be sharp in einem Satze dieser Sprache: (Though) you (appear) very sharp, you cannot tell nine times nine (*essan messan*), was wohl heissen soll: „Wie klug du dich bedünkst, kannst du doch nicht 9 × 9 zählen." Dass gerade diese Zahl gewählt worden: mag in einer gewissen Heiligkeit*) seinen Grund haben, die man in der drei als Grundzahl von 9 = 3 × 3 suchen mochte, gleichwie in Finnischen Märchen (s. Schiefner, Mythengehalt der Finnischen Märchen S. 617, auch 605) 3. 6. 9. häufig vorkommende Zahlen sind. Vgl. auch das nach der Neunzahl benannte Kraut debessylis bei den Lithauern. Gewiss wagt nicht viel, wer hieraus den Schluss zieht, bei den Yorubas mindestens bestehe eine nicht geringe Fertigkeit im Rechnen. Vgl. ausser ALZ. 1847. Oct. S. 698 und Journal of the American Oriental Soc. Vol. I. Nr. IV. p. 379, die erste Ausgabe von Crowther p. 36—46, wo deren Zahlen in grosser Ausdehnung verzeichnet sind, mit der Bemerkung: „Da die Eingeborenen viel mit dem Zusammenrechnen von Cowries zu thun haben, fangen sie früh damit an, ihre Kinder im Zählen zu üben. Sie haben keine andere Lehr-Methode, als mittelst oft wiederholter Uebung im Zählen von Cowries oder Steinen,**) und es ist erstaunlich, wie sehr früh kleine Knaben und Mädchen eine

*) Vgl. 99,999 Krankheiten Vendid. XXII, 6. Spiegel, Huzwaresch-Gramm. S. 72. Aehnlich ist es mit der Sieben, wofür Sterne, Tristram Shandy Th. I. Kap. 17 (S. 157 Braunschw. Ausg.) eine Menge Beispiele häuft. — Zu der „bösen Sieben" gesellt sich als namentlich bei Tisch ungern gesehene Zahl die Dreizehn, weil, meint man, in solchem Fall bald der Eine von ihnen sterben müsse, unstreitig um auf die heilige Zwölfzahl der Apostel zurückzusinken. Vgl. im Schottischen den Ausdruck Deil's (Devils) dizzen, „Teufels Dutzend," für die Zahl 13, bei Motherby, wie bei Halliwell viele Compositionen mit devil, z. B. Devils bones Würfel.

**) Vgl. ψηφίζειν, von ψῆφος Steinchen, wie desgleichen calculare von calculus, welches, seines männlichen Ausganges wegen, das Demin. ist von dem nicht bloss als Fem., sondern auch als Masc. nachweisbaren calx. — Uebrigens berichtet auch schon Roger Williams' Key to the Indian Language p. 42, wo Zahlwörter Nordamerikanischer Indianer bis 100,000 aufgeführt werden, von letzteren: Having no Letters nor Arts, 't is admirable how quick they are in casting up great numbers, with the help of graines of Corn (Mais), instead of Europes pens or counters.

grosse Zahl von Cowries ausrechnen (reckon) können. Sie beginnen zuerst damit, einzeln (one by one) zu zählen: bei erlangter Fertigkeit hierin aber fangen sie mit Paaren (by twos) und dann zu Fünfen an. Es kann aber jemand in Betreff seiner. Unwissenheit im Rechnen nicht ärger verspottet werden, als dass man zu ihm sagt: *Oh dahjuh dahnu oh o'mohh essang messang* With all your cleverness and sagacity, you do not know nine times nine. Hiezu diene als bestätigende Erläuterung, was Barth in seiner Reise nach Afrika (im Auszuge) berichtet: „In dem Binnenlande sind die als Geld cursirenden Muscheln, Cypraea moneta, nicht wie an der Westküste in Schnüren von je 100 aufgereiht, sondern müssen einzeln gezählt werden. Die allgemein hiebei gebräuchliche Art ist, je 5 und 5 [also nach pentadischer Weise!] zusammen abzuzählen und so Haufen von 200 und 1000 zu bilden. Unser Freund El Wachschi vollendete mit Hülfe von fünf oder sechs Gehülfen das wahrhaft heroische Werk, 500,000 Muscheln in dieser Weise zu zählen.“ Zufolge Crowther werden die Cowries allgemein in Schnüre zu 40 oder 50 zusammengebunden: und, wenn zu 40 [also dem Doppelten von 20], dann machen 5 Schnüre das kleinere Bündel von 200 Cowries; oder wenn zu 50 [dem Doppelten von 25 = 5 × 5] in einer Schnur, wird es 4 Schnüre enthalten. Ein solches Bündel heisst igbiwo, d. i. igba (200) owo (Geld), indem igba (200) die runde Zahl ist, worin man gewöhnlich, wie bei uns in Europa nach Hunderten, rechnet. Der Grund hiefür liegt wohl in der Zwanziger-Zählung, welcher sich die Yarubas ziemlich hoch hinauf bedienen, obwohl danach eher irhiwo, d. i. 400, als Selbstmultiplication von 20, wäre für die Rechnungs-Grundlage zu erwarten gewesen. Man zog indess vermuthlich deren Halbirung 200 (also 5 × 40), seiner geringeren Grösse und der leichten Handhabung wegen mittelst der Fingerzahl von einer Hand, als bequemer vor. Ein Cowrie-Bündel der grösseren Art, egbawa (aus igba 200 und ehwah 10, was zusammen multiplieirt 2000 macht), enthält 10 Bündel von den kleineren mit je 200 Cowries. — Die weitere Rechnung nach aufwärts geschieht mittelst okkehkan, d. i. ein Beutel, der zehn grössere Bündel von je

2000 Cowries enthält, z. B. okkemeji 2 Beutel = 40,000 u. s. w.

In Betreff von ini, was in (Norris) Outline of the principal languages of Africa aus dem Eyo, einem anderen Namen für Yaruba, angegeben wird, ist vielleicht nichts anderes als iní (Possessions, goods) in dem Yoruba-Engl. Vocab. von Crowther. — Was aber das igba, 200 (nicht zu vermengen mit ẹgbă 2000) anbetrifft: so wäre es nicht unmöglich, dass es ursprünglich mit igba Tide, current (Ebbe und Fluth) dasselbe Wort sei, und sich darin die häufige, dem regelrechten Verlaufe von Fluth und Ebbe ähnliche Wiederkehr ausdrücke, der man sogar in den Hunderten stufenweis begegnet von 600 egb-etta (d. i. 200 × 3) bis egb-eddogung 3000, eigentlich 200 × 15 hinauf. Es ist aber allem Ermessen nach dasselbe, welches wir auch in Zeitadverbien, wie igba-kan (Once, at a certain time), igba-pupọ̀, igbakûgba (Many times, often, frequently), igb-ogung, igb-ohgboh, igb-ogoji, d. i. twenty, thirty, forty times, hier unserm „mal“ entsprechend, in igba-na (Then, at that time) und igba-tí (Then), sowie in igbanì (Time past, the time of old) antreffen. Ob aber auch ìgba (Admittance, reception, time, a definite period, interval, duration; opportunity) dazu gehöre, wage ich des Unterschiedes in der Schreibung wegen nicht zu entscheiden.

Die Zahlwörter beginnen sämmtlich mit Vokalen, und zwar darunter die 10 ersten, 5 ausgenommen, mit e. Es sehen aber 5 und 8 fast wie lautliche Steigerungen bez. von 4 und 7 aus, so dass, da innerhalb der ersten Dekade keinerlei Composition entdeckbar ist, jene Beziehung, wo nicht auf blossem Zufall beruhend, nur eine symbolische sein könnte. — Von 11 ab machen sich nun aber die drei Rechnungsoperationen: Addition, Subtraction und Multiplikation in ausgedehntestem Maasse geltend; und wie in den höheren Einheiten die einfachen Wörter 20 (ogung) und 200 (igba) die Hauptrolle spielen, so sehen wir in den Mittelzahlen 15. 25. (35 ist anders ausgedrückt); 50. 70. 90. 110. 130 u. s. w. (als zwischen Zwanzigern mitten inne liegende Zehner); dann wieder in 500. 700 u. s. w.; 5000. 7000—19,000 die Halbi-

rung vor 20. 30; 60 u. s. w. 120. 140; 600; 6000 u. s. w., kurz vor den nächst drüber gelegenen Stufenzahlen, mittelst des, mir freilich etymologisch unklaren Vorschlages edd- oder add- sich vollziehen. Während aber in 11—14 (und zwar in diesen mittelst Zusatzes von -lah an die Einer, unter Imsinnbehalten der 10, — doch s. u. — zu welcher der Ueberschuss hinzukommt) imgleichen von 21—24 additiv fortgeschritten wird: steigt man umgekehrt von 20. 30. 40. bez. bis zu 15. 25. 35. (und vermuthlich in derselben Weise höher hinauf) Schritt für Schritt gleichsam wieder zurück durch Subtraction nach unten.

Man vergleiche:

1. eni.	11. okkan-lah.	19. okkan-dil-ogung.
2. eji.	12. eji-lah.	18. eji-dil-ogung.
3. etta.	13. etta-lah.	17. etta-dil-ogung.
4. erring.	14. erring-lah.	16. erring-dil-ogung d. i. 4 von 20.
5. arrung.	15. edd-ogung [5] von 20.	

6. effa. 7. eje. 8. ejjoh. 9. essang. 10. ehwah. Hiebei ist zu beachten, dass okkan, welches auf die Frage: Wie viel? „Eins" bedeutet, auch in 11. 19. steht, und nicht eni. Die Subtraction in 16—19. geschieht mittelst d'i, was in der zweiten Ausgabe des Vokabulars als Adj. im Sinne von less, short, deficient; complicated, entangled vorkommt und mithin das Minus vorstellt. Das l hinter ihm, sowie das zweite in 21—24, halte ich für ein blosses Präfix, das ogung (20) bekommt, und zwar nicht gerade nach Weise von l-ekkan (Once), le-mmeji (twice) u. s. w. p. 46, sondern, wie das Präfix al, el, ol, welches, Substantiven, je nach deren gleichem Anlaute a, e, o, vorgesetzt, aus ihnen Nomm. ag., z. B. el-eri A headman aus eri (a head), bildet. In 190. jedoch, wie auch im Yebu, steht din an Stelle von dil. — Den Ausdruck für das Plus erblicke ich aber nicht bloss in dem -l-ah (mit gekürztem ehwah) von okkan-lah = 1 + 10 u. s. w. (was noch deutlicher aus den Yebu-Formen 11. okon-l-eguá u. s. w. erhellet), sondern in dem le-l- von 21. okkan-lel-ogung mit 20. ogung, während

22. eji-lel-ogung.	25. edd-ogboh = [5] von 30.
23. etta-lel-ogung.	30. ohgboh; aber
24. erring-lel-ogung.	35. arrung-dil-ogoji = [5] von 20×2.

Es bedeutet nämlich ilé Addition, von lé To be more than the number specified; exceed. — 30. oghboh scheint kaum 20 (ogung) + 10 (ehwah), sondern im zweiten Theile ahboh, halb, zu enthalten, was, die Richtigkeit dieser Muthmaassung vorausgesetzt, eine Eikosade und noch eine halbe bedeuten müsste.

Die Vielfachen von 20 mit ihren Zwischen-Dekaden lauten folgendermaassen:

40. o-ji = 20 × 2; vollständiger -ogoji in 35. oben.

60. oggo-tta = 20 × 3.	50. addorta = [10] von 60?
80. oggo-ring = 20 × 4.	70. add-orring = [10] von 80.
100. oggo-rrung = 20 × 5.	90. add-orrung = [10] von 100.

100. heisst auch kürzer orrun'g, in 2. Ausg. ọrún, so dass die 20 darin, wie sonst (vgl. 40. 110 u. ff.), zu blossem o zusammengeschrumpft erscheint. Das r in 50. addorta weiss ich dem 60. gegenüber, worin es bei Crowther fehlt, nicht zu deuten. In Norris Outline steht vollends seltsam 50. orta, allein auch 60. agorta (20 × 3), was dem Glauben Nahrung geben könnte, als sei orta zumal als Hälfte von 100, ein aus der Analogie völlig herausfallendes besonderes Wort. Erwägt man jedoch bei Norris 45. erru di la dorta (eher erru-di-l-adorta), d. i. 5 von 50; 55. erru di lagorta = 5 von 60 u. s. f.: dann zeigt sich, dass orta, wenn es nicht auf blossem Versehen beruht, vorn ein ad- verloren hat.

Die Yarubas fahren dann im Zählen weiter so fort:

120. oggo-ffa = 20 × 6.	110. add-offa = [10] v. 120.
140. ogo-je = 20 × 7.	130. add-oje = [10] v. 140.
160. oggo-jjoh = 20 × 8.	150. ad-ojjoh = [10] v. 160.
180. oggo-ssang = 20 × 9.	170. ad-ossang = [10] v. 180.
200. igba.	190. ehwah-din-igba, d. i. 10 fehlend an 200.
300. ohdung = 20 × 15.	
600. egb-etta = 200 × 3.	500. edd-egbetta = [100] v. 600.
800. egb-erring = 200 × 4.	700. edd-egberring = [100] v. 800.

1000. egb-errung = 200×5.	900. edd-egberrung = [100] v. 1000.
1200. egb-effa = 200×6.	1100. edd-egbeffa = [100] v. 1200.
1400. egb-eje = 200×7.	1300. edd-egbeje = [100] v. 1400.
1600. egb-ejjoh = 200×8.	1500. edd-egbejjoh = [100] v. 1600.
1800. egb-essang = 200×9.	1700. edd-egbessang = [100] v. 1800.
2000. egb-aa od. egb-awah = 200 × 10.	1900. edd-egbaa od. edd-egbawah = [100] v. 2000.
4000. egba-ji = 2000 × 2.	3000. egb-eddogung 200 × 15.

Da igba (200), in den Compp. vorn mit e, wie aus dem Obigen zu ersehen, sein Schluss-a verliert, dagegen egbaa (in der 2. Ausgabe von Crowther ęgbâ), 2000, es beibehält: bildet dies a in den mit 2000 componirten Zahlen den alleinigen Unterschied von denen mit 200.

6000. egba-tta 2000 × 3.	5000. edd-egbatta 1000 v. 6000.
8000. egba-rring 2000 × 4.	7000. edd-egbarring.
10,000. egba-rrung 2000 × 5.	9000. edd-egbarrung.
12,000. egba-ffa.	11,000. edd-egbaffa.
14,000. egba-je.	13,000. edd-egbaje.
16,000. egba-jjoh.	15,000. edd-egbajjoh.
18,000. egba-ssang.	17,000. edd-egbassang.
20,000. egba-wah.	19,000. edd-egbawah.

Dies scheinbar mit einer der obigen Formen für 2000 = 200 × 10 zusammenfallende Wort hat zwar als 2000 × 10 die Zahl 2000 in sich; allein mit einer nochmaligen zweiten 10 = ehwah. Sonst ist für 20,000 auch in Gebrauch okkeh-kan, eigentlich 1 Beutel; wie, mit nach Weise von p. 40 vorgeschobenem m: okke-meji 2 Beutel = 40,000; okkeh-metta 3 Beutel = 60,000; okkeh-merring 4 Beutel = 80,000; okkeh-marrung 5 Beutel = 100,000.

Zahladverbia des Preises entstehen durch die Verbindung von owo, Geld, mit dem Zahlwort, dessen Anfangs-Vokal durch die Contraction einfach zu einer, sehr gedehnten Länge (ô oder ê, â) wird. Nämlich:

ôkan	oder	owo'kan	1	Cowrie
êji	„	owo meji	2	Cowries
êtta	„	owo metta	3	„
êrring			4	„

ârrung	5	Cowries,
ôkanlah	11	„
ôko-o	20	„
ôhgbohwo oder ôhgbohowo	30	„
ôgoji	40	„

u. s. w., von denen 40, als aus ogung mit eji zusammengesetzt, sich jedenfalls noch unverkürzter darstellt als oben o-ji. In 30. ôhgboh-owo oder ôhgbohwo, ja vielleicht selbst in 20. ôko-o enthält der Schluss, möchte ich glauben, das owo noch ein zweites Mal, nämlich ausser dem vorn.

Crowther hat p. 40 Cardinalia, welche auf die Frage: Wie viel? antworten. Mit Ausnahme von 1. okkan, 20. ogung, 30. ohgboh, 40. oji, womit er sein Verzeichniss abschliesst, bekommen alle übrige Zahlen vorn ein m- vorgeheftet. Mejji 2; metta 3 u. s. w.; mehwah 10, selbst mokkanlah 11 u. s. w.

In dem, unter dem Namen Yebu beigebrachten Verzeichnisse bei Norris (s. auch ALZ. a. a. O.) finden sich mehrere componirte Zahlwörter, die, anscheinend willkürlich, auch m vorsetzen, was sich aus Vorstehendem erklärt. Z. B. 12. m- iyilegua (2 + 10), Yaruba m-ejilah. 17. m-eta-din-ugu (3 von 20) = Yar. metta-dil-ogung, aber 23. meta-l-ogu (3 + 20) = Yar. metta-lel-ogung. 35. mano-l-okbon (vorn mit r statt des n — etwa nr? — in 5. aro, d. i. 5 + 30, maru-l-ogú = 5 + 20 = 25), während im Yar. ohne m und subtractiv: arrung-dil-ogoji (5 fehlend an 40), und ehudilogoji, was, ohne dass ich das ehu verstände, denselben Sinn haben muss.

Im Yebu lauten 20. ogu, 30. okbon [mit n hinten, wie in 90], 40. ó-yi (20 × 2). 50. o-tta, aber, seltsamer Weise: 60. egua-d-ore, was 10 von der ungeraden Zahl 70. onre: ore, und desgleichen 80. m-egua-l-ore, d. i. 10 + 70. Ausserdem 90. orun, 100. ugbá [u durch Versehen statt a?], 1000. aguaguá, was schwerlich Reduplication ist von 100. Eine solche Aenderung kann nicht ursprünglich sein, und scheint in die Reihenfolge durch Einbrechen einer, damit in Widerspruch stehenden decimalen Zählung mehr als ein

Irrthum eingeschlichen. Der wahrscheinlichen Etymologie nach nämlich sagen o-re = ogu (20) × ere (4) und o-run = ogu (20) × aro (5), nicht 70 nnd 90, wie von ihnen behauptet wird, vielmehr 80 nnd 100 aus; und kommt daher die sonderbare Bezeichnung von 60 und 80 als der 70 zunächst liegenden Dekaden. So bedeutet denn auch unter den Pentaden zwischen den Zehnern die 85. andugu-l-ore = 15 + 70, während 65. mano-l-eguadore = 5 + [70 — 10] und 95. mano-l-orun = 5 + 90. Für 100 hat das Yaruba oggorrung (20 × 5). Da nun aber in diesem 200. igba eine beliebte Stufenzahl ist: nehme ich das Yebu 100. ngbá in Verdacht, auch zuvor nicht 100, sondern 200 bedentet zu haben. Irren wir anders aber darin nicht: dann müsste 1000. aguaguá früherhin anch nicht diesen angegebenen Werth gehabt haben, sondern den von 2000.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch der in unzähligen Sprachen befolgten Sitte gedenken, bei Zahlen das distribntive Verhältniss, und dies augenscheinlich in vorzüglichem Einklange mit dem Begriffe sich wiederholender Gruppen-Vertheilung gleicher Anzahl, dnrch zweimaliges Setzen der Cardinalia (s. meine Doppelung S. 156) auszudrücken. Im Yaruba sind aber sogar zweierlei Arten von Distributiven mittelst Doppelung vorhanden. 1) Die des Preises à Stück, z. B. 1. ok-oka (one, one cowry, or one money each). 2. ej-eji (two, two cowries). 3. eht-etta. 4. err-erring. 5. arr-arrung (fünf Cowries für Jedes), 6. effeffa, 7. ejejeje [eins der drei eje wohl zu viel], 8. ehj-ejjoh u. s. w. 20. ok-oko-o; 30. ohgbohgbohwo; 40. ogojoji [st. ogogoji?]. Dann 2) der Qnantität oder Zahl: 1. okk-orkan (2. Ausgabe ọk-ọkan *Adv.* One by one. *Pron.* Each, von ọkan One, single) One by one. 2. mejimeji Two by two; 3. metta metta Three by three; 7. mejemeje Seven by seven; 20. og-ogung Twenty by twenty; 30. ohgb-ogboh Thirty by thirty; 40. og-ojoji.

In Potermann's Mittheilungen (Ergänzungsheft Nr. 11) findet sich S. 124 ein kleines Vokabular ans der Sprache der Neger am Jeji-Flusse.

Die darin aufgeführten Zahlen zeigen von 6 — 9 Addition zu 5. Man sehe selbst:

1. a - lō.	11. gap - a - lō.
2. e - rī.	12. gap - e - rī.
3. na.	13. gap - a - nā.
4. zu.	14. gap - a - zū.
5. zik.	15. gap - a - zik.
6. di - a - lō.	16. gap - a - di - a - lō.
7. di - e - rī.	17. gap - a - di - e - rī.
8. di - a - nā.	18. gap - a - di - a - nā.
9. di - na - zū.	19. gap - a - (di - na -) zū.
10. butē.	20. butē - n - erī = 10 × 2.

Das gap kann nicht ein anderer Ausdruck für 10 sein, da es auch in 21. buteneri gapalo (20 drüber 1) vorkommt, muss vielmehr irgendwie den Ueberschuss über eine höhere Einheit andeuten wollen. Wenn ga Präp. sein sollte, etwa aus pa Fuss, so dass man „am Fusse Nr. 1“ = 11 u. s. w. erhielte? Das System erweist sich übrigens nicht als vigesimal, da es nach Zehnern rechnet. 30. butē - n - a - nā (10 × 3); 40. butē - n - a - zū (10 × 4); 50. butē - n - a - zik (10 × 5); 60. butē - n - a - di - a - lō = 10 × 6 u. s. w. Auch 100. butē - n - a - butē ist = 10 × 10. Das zwischengesetzte na drückt demnach unstreitig das Mal aus, muss aber anderer Art sein als in 9 und 19. Uebrigens sagt man statt butē (10) auch pentadisch, oder nach dem Einhander-Systeme, inzik - inzik, d. i. 5 und 5. Ausserdem anstatt gapalō, gaperī (11, 12) u. s. w. auch, nach der mir nicht recht verständlichen Angabe: „einfach“: fang - lō, — - erī, — - na u. s. w., und panga-butē (100) für butē - n - e - butē 10 × 10.

Vom Tumale behauptet Lorenz Tutschek (Büll. der Baier. Akad. 1848. Nr. 31): „Die Zahlen von 1 — 10, aus welchen der Unähnlichkeit der Formen nach geschlossen werden kann, dass das Decimalsystem gebräuchlich, wenigstens sicherlich nicht das Fünfersystem in den auf sie folgenden Zahlen herrschend ist, lauten:

1. inta.	3. nd^{a}ta.
2. ^{a}rko.	4. ar^{u}m.

5. oma.	8. dubba.
6. elel.	9. funasan.
7. m^{e}rko.	10. fung^{e}n."

Hiezu möchte ich wenigstens bemerken, dass 6 aller Wahrscheinlichkeit nach reduplicirt ist, 7 als [5] + 2, und 9 vielleicht als 10 — [1] gelten muss.

In der Bari-Sprache lauten zufolge Friedr. Müller in seiner Wien 1864 veröffentlichten Abhandlung über jenes Idiom S. 14:

1. gelen.	6. buker eins drüber?
2. murek, eri.	7. burio [5] + 2.
3. mušala.	8. budok.
4. uṅwan.	9. buṅwan [5] + 4.
5. mukanat.	10. puok.

Unter Berücksichtigung, dass von den zwei Ausdrücken für 2 der erste, und ausserdem 3. 5. vorn mit freilich unaufgeklärtem mu- beginnen, glaube ich mich nicht ganz unberechtigt, in Betreff von 5 an kanin, Hand, zu erinnern, indem vielleicht eine kürzere Form von ihm sich mit dem Suffix unitatis —t eben da versehen hat. Das bu- in 6—9 muss wohl das plus über 5 anzeigen; jedoch ist aus 6 und 8 die Grösse des Ueberschusses nicht recht ersichtlich. — 20. ist meria murek; 21. meria murek wot gelen; 30. meria mušala u. s. w. 100. meria puok. Ueber den Ausdruck meria, welcher uns hiebei vorzüglich interessirt, erhalten wir S. 52 den Aufschluss, dass er eigentlich „Haufen" bedeute als. Plur. von mere nach der S. 13 angegebenen Bildung. Mere hat den Sinn von „Berg," und bezeichnet ohne Zweifel erst dann figürlich, etwa wie bei uns Berge von Leichen, ein ganzer Berg von Aepfeln u. s. w., einen verhältnissmässig schon grossen Haufen, als welchen man ja immerhin einen zu zehn recht wohl betrachten kann. Anstatt also zu sagen $2 \times 10 = 20$ u. s. w.: zog man vor, den Sinn hievon mittelst „zwei Haufen (je zu 10)" u. s. w. wiederzugeben, etwa wie das Sanskr. in Compositionen, wie z. B. Panktiratha = Daçaratha (Besitzer von 10 Wagen), sein pankti (Vereinigung, Gesellschaft; Reihe u. s. w.) auch anstatt des üblichen

Ausdruckes für 10 anwendet. Dass 10. im Mozabee mit ähnlichem Laute merou heisst (Zählmeth. S. 113): ist gewiss nur Zufall. Eher möchte zu letzterem im Teda mur-dō (Barth Note 5. S. 10) stimmen. Das Susu bildet die Zehner mittelst tonga, take (Griff mit 2 Händen?), z. B. 30. tongashukung, buchst. three takes. Journ. of the Amer. Or. Soc. Vol. I. Nr. IV. p. 367.

Unseren Gesichtskreis in Betreff Afrika's hat Heinr. Barth auch linguistisch so unendlich erweitert durch sein Werk: Sammlung und Bearbeitung Central-Afrikanischer Vokabularien 1862, welches uns gleichsehr durch den eisernen, zu Herbeischaffung des Materials unter den schwierigsten Umständen nothwendigen Fleiss als durch den Scharfblick bei dessen wissenschaftlicher Bewältigung zu bewunderndem Staunen fortreisst und zu anerkennendem Danke verpflichtet. Es wird genügen auf Einiges daraus zu verweisen, was mit unserer gegenwärtigen Untersuchung in engerem Zusammenhange steht.

Mit Bezug auf das Fulah (über die richtigeren Namens-Varianten s. Barth S. CX) findet man genauere und zuverlässigere Angaben, als z. B. ich Zählmeth. S. 33 ff. (indess vgl. man auch Macbrair, Gramm. of the Fulah lang. 1854. p. 8) beizubringen im Stande war, bei Barth p. CXVI fg. Go (ko) 1. möchte er aus kóhel, Finger, erklären; in dzū-n-go (d. h eine Fünf, mit nachgestellter Eins), d. h. Hand, dagegen als dessen Primitiv dźō, fünf, suchen. „Von 5 bis 10,“ fährt er fort, „gilt das Fünfsystem: „fünf und ein“ u. s. w. und stimmen sie hierin mit den Berbern überein [welche jedoch später Arabische Zahlwörter eingeführt haben], während fast alle jetzt im tropischen Afrika sie umgebenden Völkerschaften davon abweichen, mit Ausnahme der verwandten Wolof [s. z. B. Rech. philosophiques sur la langue Ouolofe. Par M. le Baron Roger p. 41 suiv., sowie die Zahlenverzz. aus mehreren Negersprachen bei Dard, Dict. Français-Wolof Tab. zu p. XVII]. Für die 10 aber hat die Sprache den selbständig gebildeten Ausdruck sappo, und nun finden wir den höchst merkwürdigen Umstand, dass das Fūl für die Zahlen über 20 die beiden Zählungsweisen nach Zehnern und Zwanzigern hat

z. B. 30. tšappánde (Plur. von sappo) táti (drei Zehner) und lasso e sappo = 20 und 10. Von den Vierzigern an aber fand ich in den von mir bereisten ausgedehnten Landschaften des Fūl-Stammes sogar drei Ausdrücke, z. B. 50. tšappánde džōn-i „fünf Zehner," lasso-dži dídi e sappo „zwei Zwanziger und zehn" und tobē-dži dídi e sappo, gleichfalls bedeutend „zwei Zwanziger und zehn." Die letzte in Masina gebräuchliche Form ist sehr interessant, da die Bewohner dieses Landes den weiter im Westen üblichen, mir nur durch Reichardt's Angabe bekannt gewordenen Ausdruck tobe, die Einheit von tobe-dži, für 20 selbst, so viel ich erfahren, gar nicht gebrauchen, sondern dafür nogaĭ sagen, eine andere Form des weiter östlich üblichen nogás, das wiederum seinerseits keine Mehrheit zu bilden scheint."

In S. 8—22 hat Barth die Zahlwörter aus neun Sprachen behandelt, nämlich Kanúri (Bornu), Tédā (Tibbu), Hausa, Fulfúlde (Fulah), Soṅyai, Lógonē, Wándalā, Bágrimma, Māba (s. bei mir Zählmeth. S. 110 Móbba). Während nun mehrere Sprachen darunter, wie überhaupt doch gar nicht wenige Neger-Idiome, decimale Zählung befolgen: enthalten andere Spuren von quinärer und vigesimaler. In Betreff des Hausa z. B. bemerkt Barth zu 20. hauya: „Dieser Ausdruck ist der alterthümliche und nationale, der das Rechnungssystem der Hausaua abschloss als Gesammtzahl der Finger und Zehen, wie das auch bei vielen anderen Völkern der Fall ist. Bei dem gemeinen Mann schliesst die hauya das Rechnungssystem noch jetzt ab und er fängt dann wieder bei „eins" an. Allerdings muss er dann bei grossen Summen, wie sie aber erst in später Zeit durch grösseren Verkehr in seine Anschauung fielen, sich grösserer Zahlen als Zwanzig bedienen, also 30 hauya, 40 hauya u. s. w. Dazu nahm man dann die Arabischen Ausdrücke zu Hülfe, die nun allmälig den nationalen Ausdruck verdrängten."

Im Logone sind 20—90 nach vigesimaler Methode bezeichnet, ungeachtet 20. tkam selbst zufolge Barth aus tekū χkan „zwei Zehner" gebildet wäre. 33. ist tkam-ka-χkan ka gáχkir = [20 + 10] + 3. 40. tkam-ksdē = 20 × 2 u. s. w. In eben diesem Idiome aber ist auch 6 mittelst ven-

áχkir und 8 mittelst ven-yäde ausgedrückt, wodurch Doppelungen von 3 und 4 angezeigt werden.

Anderes, was man bei Barth nachlesen mag, übergehe ich. Statt dessen will ich noch aus dem minder zugänglichen Journ. of the American Oriental Soc. Vol. I. No. IV (New Haven 1849) das Eine oder Andere hervorheben. Von Sprachen aus den nördlicheren Theilen Afrikas (Mandingo, Grebo, Avekwom, Efik und Yebu) finden sich auf Tabelle 9 Zahlenverzeichnisse. Desgleichen auf einer anderen Tabelle von den Batangas, Mpongwe, Bechuana, Kafir, Mozambique, Swahere, und auf einer noch späteren Nr. 9: Batanga, Panwe, Mpongwe, Congo, Embomma, Swahere (Swaheli s. oben).

John L. Wilson, der ungenannte Herausgeber von Gramm. of the Mpongwe Lang. (Newyork 1847), bemerkt in dieser p. 18: „Die Art zu zählen ist in den verschiedenen Sprachen Afrikas sehr veränderlich. Das Grebo zählt bei der ersten Wiederholung (reduplication) nach Fünfen; wenn eine zweite kommt, zu 10; und zu 20, im Fall eine dritte stattfindet. Huba ist 10 Zwanziger, oder 200 [also nach Weise des Yaruba, wovon wir oben handelten!]. Alle diese verschiedenen Zählweisen sind vom Gebrauche der Finger beim Zählen entstanden." Wenn Wilson nun aber, um dies sogleich hier mit abzumachen, dem Mpongwe, dessen Zubehörigkeit zu dem grossen Südafrikanischen Stamme der Congo-Neger und Kaffern von mir ALZ. 1848. Aug. Nr. 188 dargethan worden, unbedingt rein decimales Zählsystem zuspricht: so möchte ich doch einige Zahlen unter 10 als quinärer Bildung wenigstens verdächtig ausnehmen.

Das Panwe dagegen zeigt unverkennbar von 6 – 9 Composition, und zwar auch in 6, mag nun sein l aus t in 1 entstanden sein oder, bei welcher dieser beiden Zahlen immer, ein Druckversehen den Unterschied herbeigeführt haben. Nämlich:

1. vâtâ.	6. yevâlâ = 5 + 1.
2. be-bĕ.	7. yeve-bĕ = 5 + 2.
3. tayh.	8. yeve-tayh = 5 + 3.
4. be-nĕ.	9. yeve-nĕ = 5 + 4.
5. tani.	10. igom; dyom.

Die Zahlen im Grebo nehmen sich nun folgendermaassen aus:

1. du; do.	6. hmu-le-du = 5 + 1.	11. pu-na-du = 10 + 1.
2. su.	7. hmu-le-su = 5 + 2.	12. pu-nâ-su = 10 + 2.
3. tünh.	8. behanh-behanh 4 zu 4.	20. woro.
4. hanh.	9. si-idu = mangelhaft um 1?	30. woro-na-pu = 20+10.
5. hmu.	10. pu.	50. woro-su (20 × 2) -na-pu (+ 10).

60. woro-tünh = 20 × 3. 100. woro-hmu 20 × 5. 200. huba. 1000. hubwi-hmu = 200 × 5. Die Stämme der Grebo-Familie würden angetroffen vom Grand Cape Mount im Norden bis St. Andrew's an der Elfenbeinküste (p. 345). Es sollen aber laut p. 344 zu dieser Familie gehören, ausser dem eigentlichen Grebo, das Vei, gesprochen am Grand Cape Mount [die Zahlwörter jedoch wenigstens würden jene Ansicht nicht sehr begünstigen!], das Dey gesprochen von den früheren Bewohnern von Cape Mesurado, das Basa gesprochen zu Basa, das Kru, und die Dialekte von Drewin und St. Andrew's. Wirklich zeigen Bassa in (Norris) Outline p. 200 und Kru (meine Zählmeth. S. 38) in den Zahlen allerdings auffallende Aehnlichkeit mit dem Grebo.

Im Efik (bei den Europäern Calabars, mit dessen Zahlwörtern sich die der Karaba, Appa, Tapua oder Nufi bei der Hannah Kilham in [Norris] Outline p. 200 ziemlich nahe berühren, vgl. auch Mokko in meinen Zählm. S. 41) haben wir folgende Zahlenreihe:

1. ket.	6. itio-ket 5 + 1.
2. iba.	7. iti-aba 5 + 2.
3. ita.	8. iti-ata 5 + 3.
4. inan.	9. osu-ket [10] — 1.
5. itien.	10. duep.

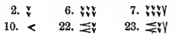
11. duep-iket = 10 + 1; 12. duep-eba = 10 + 2. 20. edip könnte vielleicht 10 × 2 sein, obgleich die Comp. ziemlich verwischt wäre. 30. ist edip-ye-duep, d. i. 20 + 10; 50. aba-ye-duep = 40 + 10, indem die Analogie von 60. ata = [20] × 3 (vgl. 3. und 8.) auch für 40. aba (vgl. 2. 7.)

erfordert. 100. ekia, das ohne Beziehung zu 5 scheint, wird zu 200. iki-eba = 100 × 2 (folglich multiplicativ, und nicht 102, worauf etwa die Analogie von 12 rathen liesse) und 1000. iki-e-duep = 100 × 10.

F. Rücksichtnahme auf schriftliche Darstellung von Zahlen und somit auf die bei den verschiedenen Völkern üblichen Ziffersysteme, welche begreiflicher Weise schon einen höheren Grad von Bildung voraussetzen, liegt nicht in meinem Plane. Das ist vielmehr ganz eigentlich der Gegenstand Wackernagel's an dem gleich Eingangs von mir genannten Orte. Ein paar Fälle jedoch wünschte ich zu besprechen, wenngleich nur zu dem Ende, darzuthun, dass auch die Schreibung von Zahlen im Grunde ähnlichen Principien folgt, als bei deren Bezeichnung für das Ohr die Lautsprache.

Die Ziffern, welche wir aus den Persischen Keil-Inschriften kennen (denn dass der Graf von Gobineau, Traité des Écritures cunéiformes Vol. I. p. 120 sie als solche nicht will gelten lassen, dürfte bei dessen eigenthümlichem Erklärungsversuche nicht viel verschlagen), hat z. B. Spiegel, die Altpersischen Keilinschriften §. 48 verzeichnet. Hienach stellt ein vertikal gestellter Keil (Pfeilspitze *) V die 1 vor, dagegen ein Winkelhaken die 10, und vielleicht, das bleibt jedoch zur Zeit blosse Vermuthung) ein liegender Keil 100. 2. besteht aus zwei Keilen übereinander; 6. aber aus zwei Gruppen zu je 3, und 8. desgleichen aus zwei, allein zu je vier, übereinander. 7. und 9. aber, und so wahrscheinlich noch mehrere der ungeraden Einer, erhalten zur Seite der zwei Gruppen, welche die nächste gerade Zahl unter ihnen (beispielsweise 6. und 8.) vorstellen, einen einzigen aufrecht stehenden Keil von der Länge jener beiden Gruppen. —

---

*) 

13. besteht nun aus Winkel (10), zwei kleineren Keilen übereinander (2) und einem grösseren = 1. 18. dagegen aus Winkel (10) mit zwei übereinander gestellten Gruppen zu 4 = 8. — 20. ist aus zwei Winkeln (2 × 10) übereinander gebildet, und 29. aus eben diesem Zeichen mit 9 = [2 × 4] + 1 dahinter nach rechts hin. — Von quinärer oder vigesimaler Zählung also keine Spur, so wenig wie in den meisten Sprachen Arischen Ursprungs. — Doch hat das Ossetische, welches auch für 9. kein ander Wort als far-ast [1] über 8 kennt, Zwanziger-Zählung, indem es die höheren Einheiten mittelst Tagaurisch 20. saedz, Digorisch insej = S. vinçati zu Stande bringt. Z. B. Tag. 30. daes aema saedz = 10 + 20; 31. jyaendaes [1 + 10, elf] aemae saedz [und 20]. 40. dyvüsaedzüj = 2 × 20 u. s. w. 100. fondzüsaedzüj = 5 × 20; aber 400. tzüppar fondzüsaedzüj = 4 Hunderte, 1000. daes fondzüsaedzüj = 10 Hunderte, genauer 10 × [5 × 20]. Sjögren, Osset. Gramm. §. 77. Vgl. meine Zählm. S. 81.

„Das System der Zahlzeichen im Huzwaresch (Pehlwi) ist," zufolge Spiegel, Huzwaresch-Gramm. §. 60 mit Zusatz S. 194, „dem Principe nach nicht verschieden von dem, das in den Altpersischen Keil-Inschriften vorkommt; ähnlich ist auch das Palmyrenische (cf. Rawlinson, Journ. of the Roy. As. Soc. T. X. p. 172. Hoffmann, Gramm. Syriac. §. 8, 4)". 1—4 sind eine nach links gewendete Linie mit eben so viel Spitzen oben rechts, als die einzelne Zahl verlangt. Dann aber werden, ohne Zweifel leichterer Uebersichtlichkeit zu Gefallen, wie z. B. auch bei den Aegyptern (s. Zählmeth. S. 143), Additionen (und zwar, die Hunderte abgerechnet, mit der höheren Zahl voran, d. h. rechts, gemäss der auch im Huzwaresch üblichen Schreibung von rechts nach links hinüber) vorgenommen, so dass 5 als = 3 und 2; 6 = 3 + 3; 7 = 4 + 3; 8 = 4 + 4; endlich 9 = 3 + 3 + 3 erscheinen, was, da man schon mit 5 anfing, eine der pentadischen Methode in Lautsprachen sehr nahe kommende Bezeichnungsweise ist. Auch ist für 30. 50. 70. 90. zu deren Bezeichnung als Mittel gewählt, das Zeichen für 10 der höheren Einheit, bez. 20. 40. 60. 80., rechts an die Seite zu stellen, welche Stellung dann die erforderliche Addition von

10 zu 20 u. s. w. anzeigt. — 40. wird durch den Charakter mit dem Laute ç (den Grund hiefür weiss ich nicht) ausgedrückt, aber so, dass dessen Synonym, ungefähr aussehend wie ", in 80 sich daneben zeigt, was also dargestellt wird durch 40 + 40. Nimmt man von " die Hälfte hinweg, so dass ein dem Apostroph ähnliches Zeichen zurückbleibt, so gibt dieses, mit dem Werthe der Hälfte von 40 = 20 dem Zeichen für 40 zur Rechten, d. h. voran, gestellt, die Zahl 60 aus 20 + 40. Sonst haben 10. 20. (30 = 20 + 10), auch 100. 1000. besondere Zeichen. Was aber Spiegel S. 194 angibt, als sei 70 aus 50 + 20; 90 aus 50 + 40 entstanden zu denken: so scheint mir das ein reines Versehen, indem nach den Zeichen ich sie nicht anders als 60 + 10 und 80 + 10 mir zu deuten weiss.

Das Durchblicken einer Gruppirung nach 20 und 40 (im A. T. eine oft gebrauchte typische Zahl) wird man nicht ausser Acht lassen. Uebrigens zeigen die Syrischen Zahlzeichen (DMZ. XVI, S. 578) in ihrer Anwendung mancherlei Uebereinstimmung. Die Zeichen ı = 1 und ↑ 2 verbinden sich zu 2 + 1 = 3 und 2 + 2 = 4. Ein Winkel stellt 5 vor, welchem vorgesetzt 1, 2, 3 u. s. w. = 6, 7, 8 geben. Wiederum ein, unserer 7. ähnelndes Zeichen = 10, gibt mit den Einern davor 11 u. s. w. Ein Kreis steht für 20, und dieser gibt gedoppelt 40, dreimal gesetzt 60, mithin in vigesimaler Aufsteigung, während die 10 vor einem Kreise = 30, vor zweien = 50. Für 100. gilt ein besonderes Zeichen, das aus 10 und einer 1 darin entstanden scheint, vielleicht einhundert, die erstmalige Verzehnfachung von 10 damit anzudeuten.

Bei den Phöniken, sicherlich guten Rechenmeistern, findet sich, trotzdem dass in den Zahlwörtern der Semiten rein decimale Zählung beobachtet wird, gleichwohl eine graphische Gruppirung nach Zwanzigern. Numerus vicenarius, sind Worte von Gesenius, Monum. p. 87. Nr. 3, persaepe hac figura N indicatur, quae bis, ter quaterve repeti potest, si XL, LX, LXXX exprimendum est, addito dena-

rio, ubi XXX (für dieses jedoch ist früher — = erwähnt), L, XC scribere volunt, veluti

NN = XL; — NN = L; — NNNN = XC.

Ausführlicheres siehe jetzt in: Phönizische Studien. Von Dr. M. A. Levy. Erstes Heft. Zur Bezeichnung der Einer dient eine aufgerichtete Linie, wogegen eine horizontal gelegte mit 2 Nebenformen, einer horizontalen Linie, woran rechts ein Haken, oder einer nach unten gerichteten Curve die 10 bedeuten. Z. B. 14 = I III –. Zwanzigerformen sind zwei vorhanden, nämlich: =, ⊃, gewöhnlicher in ein geschlossenes O umgewandelt, oder die Horizontalstriche durch einen Querstrich verbunden: = N, Z, H, ähnlich dem Phönizischen Sain oder Cheth; endlich zwei Halbkugeln nebeneinander ⌒⌒ oder }. Analogieen für diese Zusammensetzungen böten, wird hinzugefügt, das Aegyptische (in hieratischer und demotischer Schrift), das Palmyrenische, die Keilschrift (die zwei Winkel übereinander, ungefähr Σ für 20), das Lykische, das für 10 das Zeichen —, und O für 20 hat, u. v. a. — Ausser für die genannten Zahlen hätten wir nur noch ein sicheres Zeichen für 100, nämlich ein Zehnzeichen an beiden Seiten von zwei Einheitszeichen eingeschlossen. Möglich aber, dass für 15 das Zeichen ⊥ gebraucht wurde, das wäre eine 10 als Horizontallinie, mit einer halbirten = 5 darüber, ähnlich wie im Latein D eigentlich die Hälfte vorstellen soll von CIƆ = M. Vgl. ALZ. Oct. 1847. S. 703. — Die Lykischen Zahlzeichen bei Lassen (auf der Tafel DMZ. Bd. X) sehen so aus: **||** 2; **|||** 3; **—** 10; **|||** **—** 13: **0** **—** 20; **0** **—** 30.

Bei den Chinesen, über deren Zahlwörter siehe z. B. Endlicher, Gramm. §. 191 fgg., auch Stern, Ueber das Chinesische Zahlwort in den Verhandlungen der Deutsch-Morgenl. Gesellsch. 1844. S. 38 fg., werden 7 aus 6 + 1, d. h. 七, und 8 aus 6 + 2, d. i. 八, zusammengesetzt. Dies in so fern ungewöhnlich, als die Addition nicht schon von der 5 an beginnt. Allein sehr entsprechend verfährt die in Asien befindliche Sprache Mikir. Nach dem Zeugnisse von Max Müllers Turanian languages p. 137 nämlich reichen darin die

Numeralia nur bis 6, „thorchi, 7, being thorok 6 + ichi 1; markep, 8 = 10 — 2; chirkep 9 = 10 — 1," indem kip zufolge p. 142 die 10 bezeichnet. Diese Subtraction demnach, wie die gleiche bei 8 und 9 unzählige Male in dem Ural-Altaischen Sprachstamme vorkommt, mit der ihrerseits z. B. IX = 9 verglichen werden kann. Journ. of the Amer. Or. Soc. Seventh Vol. p. 289; W. Schott, Zahlwort in der Tschudischen Sprachklasse wie auch im Türk., Tung. und Mong. 1853.

Um schliesslich noch über den etymologischen Ursprung und Werth der Grund-Zahlwörter hier ein paar Worten Raum zu gestatten: so sind die freilich überaus dunkel und nur in vergleichsweise wenigen Fällen aufgehellt. Ich meinerseits habe nie derjenigen Theorie Geschmack abgewinnen können, welche die Zahlwörter ihrem, arithmetisch genommen, allerdings abstracten Wesen zu Liebe aus den gleich abstracten und inhaltsleeren Pronominen herzuleiten sich unterfängt. Vgl. meine Zählm. S. 120 gegen Bopp, S. 131 gegen Lepsius. Es bringen mich aber von meinem Wege, auf welchem ich für die Zahlwörter umgekehrt auf Herübernahme von sehr concreten Bezeichnungen, z. B. Malay. lima, Hand und fünf, sinne, auch nicht manche andere, in der von Bopp und Lepsius eingeschlagenen Richtung unternommene Erklärungsversuche ab. So Schasler, de Orig. et formatione Pronominum personalium priorumque numerorum aliorumque quae huc pertinent notionum. Berol. 1846. Selig Cassel, welcher bei den Zahlwörtern auch an pronominalen Ursprung denkt, bespricht die Indogermanischen und Ungrischen Zahlwörter sehr ungenügend in: Magyarische Alterth. Berlin 1848. S. 106—117. Prof. Dr. Schrader's Progr. Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Zahlwörter in den Europäischen Sprachen (Stendal 1854. S. 1—27) geht ebenfalls auf pronominalen Ursprung aus, ist übrigens nicht über die 4 hinausgelangt und bewegt sich fast nur in dem Kreise von Bopp, Lepsius und meinen Etym. Forschungen. — Zehetmayer, Verbal-Bedeutung der Zahlwörter als Beitrag zurBeleuchtung des ursprünglichen Verh. der Indogerm. Sprachen zum Semitischen Sprachstamme, in einem Schulprogr.

Leipz. 1854, sowie L. Benloew Recherche sur l'origine des noms de nombre japhétiques et sémitiques. Giessen, 1861 dagegen unternehmen Vereinbarungen zwischen beiden Sprachstämmen innerhalb der Zahlenreihe, welche, ausser einigem Scheine z. B. in 6 und 7, nach meinen Begriffen mit der Wahrheit in offenem Kampfe liegen.

Halle, Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.